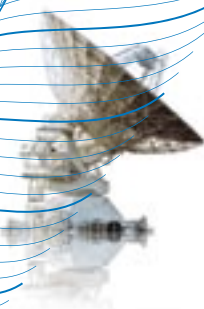
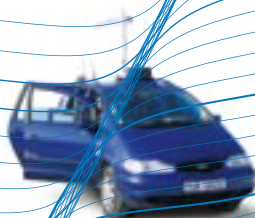
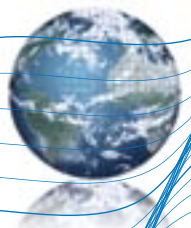


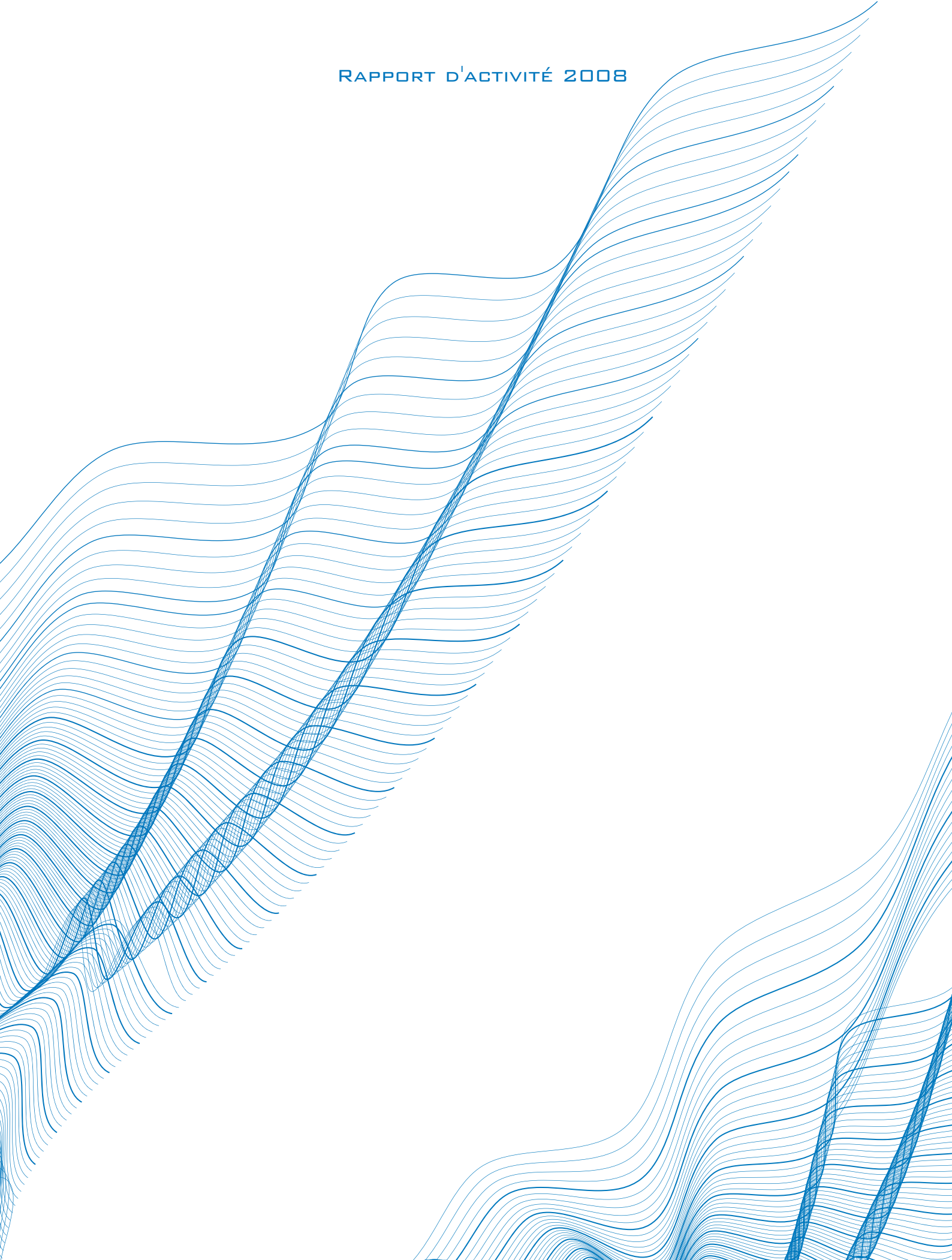


Agence Nationale des Fréquences



RAPPORT D'ACTIVITÉ 2008

RAPPORT D'ACTIVITÉ 2008





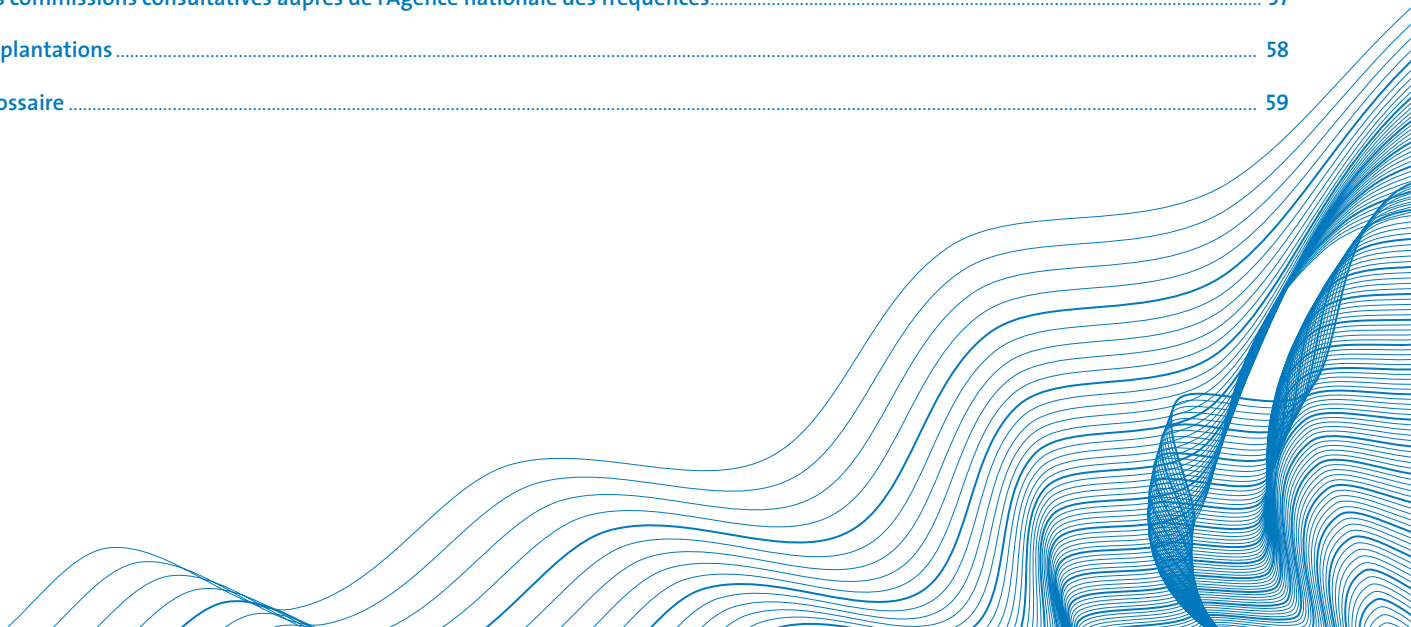
# SOMMAIRE

---

<b>ÉDITORIAL</b> .....	6
<b>L'AGENCE ET LES QUESTIONS AUDIOVISUELLES</b> .....	8 À 11
L'extension de la TNT .....	9
Le dividende numérique .....	9
Le processus d'arrêt de l'analogique et de basculement au tout-numérique .....	10
<b>ACTUALITÉ INTERNATIONALE ET PLANIFICATION DU SPECTRE</b> .....	12 À 21
1. La Revue de la réglementation communautaire des communications électroniques .....	13
2. Le Plan France Numérique 2012 .....	13
La coordination aux frontières pour le plan cible de la TNT .....	15
3. L'évolution de la gestion du spectre et l'harmonisation européenne .....	16
4. Les études techniques menées par l'Agence .....	17
5. La préparation de la CMR-11 .....	18
6. La coopération institutionnelle .....	18
7. Le Tableau national de répartition des bandes de fréquences (TNRBF) .....	20
8. La mise en œuvre du Fonds de réaménagement du spectre (FRS) et du Fonds d'accompagnement du numérique (FAN) .....	20
9. La gestion des fréquences des systèmes satellitaires .....	21
<b>CONTRÔLES ET MESURES</b> .....	22 À 27
1. Les moyens .....	23
2. Politique de contrôle .....	23
3. Surveillance du marché des équipements radioélectriques et des équipements terminaux .....	26
<b>PROCÉDURES RÉGLEMENTAIRES DE GESTION</b> .....	28 À 33
1. Sites et servitudes .....	29
2. Assignations .....	30
3. Coordinations .....	32



<b>ACTIVITÉS SOUS CONVENTION</b> .....	34 à 45
1. Conventions avec le CSA .....	35
2. Convention avec l'ARCEP .....	36
3. Gestion du service d'amateur pour le compte de la DGE .....	36
4. Ordonnancement des taxes et redevances .....	37
5. Convention avec le ministère de la Mer .....	39
6. Convention avec le ministère de l'Intérieur, de l'Outre-mer et des collectivités territoriales (MIOCT) .....	40
7. Outre-mer .....	40
<b>AFFAIRES GÉNÉRALES</b> .....	46 à 61
1. Affaires budgétaires et financières .....	47
2. Ressources humaines .....	49
3. Logistique .....	50
4. Informatique .....	51
La démarche qualité à l'ANFR .....	52
Les Affectataires .....	56
Organigramme .....	56
Conseil d'administration de l'Agence nationale des fréquences .....	57
Les commissions consultatives auprès de l'Agence nationale des fréquences .....	57
Implantations .....	58
Glossaire .....	59



# ÉDITORIAL

## COMME LES ANNÉES PRÉCÉDENTES, L'ANNÉE 2008

a été particulièrement marquée par les questions audiovisuelles liées au déploiement de la Télévision numérique de Terre (TNT) et à son accélération, au dividende numérique, à l'arrêt de l'analogique et au basculement au tout numérique. Sur l'ensemble de ces points, l'Agence a poursuivi son action en soutien au Comité stratégique pour le numérique, au Secrétaire d'État chargé du développement de l'économie numérique et à la Commission du dividende numérique, en liaison étroite avec tous les acteurs concernés : direction du développement des médias, Conseil supérieur de l'audiovisuel, groupement France Télé Numérique, éditeurs de programmes analogiques et numériques, ministère de la Défense, Direction générale des entreprises, Autorité de régulation des communications électroniques et des postes, opérateurs et industriels des communications électroniques. Ainsi, l'Agence a été fortement impliquée dans la préparation du plan « France Numérique 2012 », publié en octobre, et dans les décisions prises par le Premier ministre en décembre sur le dividende numérique, l'arrêt de la diffusion analogique de télévision et le basculement à la diffusion numérique.

Depuis 2007 et jusqu'à la fin 2011, la poursuite du déploiement de la TNT pour atteindre les objectifs de couverture prévus par la loi, la mise en œuvre de la télévision en haute définition et de la télévision mobile personnelle, la transition vers un espace de fréquences libéré des contraintes de l'analogique, l'extinction de ce dernier, l'harmonisation et la coordination du dividende numérique avec les pays voisins vont imposer sur le spectre des fréquences de la bande UHF une pression permanente et multiforme. Il importe de minimiser l'impact de ces opérations sur les utilisateurs actuels du spectre.

L'Agence, qui assure depuis octobre 2006, conjointement avec le CSA, la protection de la réception de télévision, et gère deux fonds destinés à faciliter la transition au numérique (le FRS et le FAN), s'emploie à réconcilier cet objectif avec les ajustements inévitables de la planification des fréquences dans un environnement en complète révolution. Dans le même temps, elle s'applique à identifier, à travers des négociations avec les pays voisins qui sont désormais devenues permanentes, les fréquences nécessaires pour assurer, au moment de l'arrêt de l'analogique, le basculement de la bande UHF vers le tout numérique et la concrétisation du dividende numérique pour les services audiovisuels et pour les services mobiles.



**François Rancy**  
Directeur général



**Arnaud Miquel**  
Président du conseil  
d'administration

Au plan international, l'année 2008 a été marquée par des avancées importantes de la négociation communautaire sous présidence française concernant le « paquet Télécom ». Le nouveau texte, attendu en 2009, devrait conduire à une implication plus grande du Parlement européen dans la stratégie de gestion des fréquences. Le rôle du groupe européen sur la politique de gestion du spectre, auquel l'Agence participe activement, s'en trouvera renforcé. Soutenue par une implication croissante dans le domaine de la coopération institutionnelle, l'activité de l'Agence au plan international a été marquée par la réalisation de nombreuses études en soutien à l'harmonisation européenne ou à la préparation de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2011, notamment sur la coexistence entre radiodiffusion et service mobile, les applications ultra-large bande ou les besoins en fréquences pour les drones.

En 2008, l'Agence a renforcé son action de contrôle préventif du spectre, avec des résultats en forte croissance sur les réseaux indépendants et les installations radio de navires. Cette action se trouve confortée par la mise à disposition, fin 2008, de l'application « Fichier de contrôle du spectre » (FCS) pour l'ensemble des affectataires. Après plusieurs années d'efforts, l'action de l'Agence dans le domaine du marché des terminaux et équipements radioélectriques donne lieu à une réactivité croissante des acteurs du domaine (industriels, importateurs, revendeurs) aux demandes de retrait ou de mise en conformité. En 2008, elle a également bénéficié de la mise en service d'une application informatique développée par l'Agence pour cette activité.

L'enregistrement des données relatives à l'utilisation du spectre dans les bases notariales de l'Agence se poursuit à un rythme annuel de croissance de 20 % (pour les stations radioélectriques) à 30 % (pour les assignations), principalement lié à la montée en puissance des réseaux 3G de téléphonie mobile et de la TNT, et à la résorption des « zones blanches » de la couverture de téléphonie mobile 2G. En 2008, l'Agence a poursuivi ses efforts, en concertation étroite avec les affectataires et les opérateurs concernés, afin de fiabiliser ces bases de données, notamment dans le domaine des infrastructures mutualisées.

Dans le domaine du respect des valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques, des groupes de travail ont été constitués par l'Agence, réunissant les acteurs techniques publics et privés, en vue d'une meilleure diffusion des informations et de la mise à jour du protocole de mesure in situ de l'Agence pour l'adapter à la nouvelle norme CENELEC, publiée en décembre 2008.

L'activité effectuée par l'Agence pour les affectataires dans le cadre de conventions a été marquée par une augmentation ponctuelle des prestations d'études et de mesures réalisées pour le CSA en appui à la planification des fréquences du réseau secondaire de la TNT et par l'inscription de plusieurs milliers d'assignations du réseau ACROPOL pour le ministère de l'Intérieur, de l'Outre-mer et des collectivités territoriales.

L'activité de facturation des redevances d'utilisation du spectre effectuée par l'Agence pour le compte du ministre chargé des communications électroniques a connu en 2008 une évolution importante avec la mise en application d'un nouveau mode de calcul de ces redevances et le passage du paiement à terme échu au paiement à terme à échoir. Cette évolution a nécessité un travail en amont, pour l'information des assujettis et les modifications des applications informatiques concernées, et en aval, pour traiter les nombreuses réclamations reçues.

Au titre des affaires générales, l'Agence a poursuivi ses efforts pour une rationalisation des effectifs et des moyens, en concertation étroite avec les représentants du personnel. Une convention a été passée avec le ministère de la Défense afin d'établir un cadre de gestion relatif aux personnels militaires mis à disposition auprès de l'Agence et le remboursement par celle-ci des dépenses afférentes à ces personnels. Le renforcement de la sécurité sur le système d'information de l'Agence s'est également poursuivi avec la mise en place du plan de reprise d'activité (PRA).

Enfin, l'année 2008 a été celle du déploiement complet de la démarche qualité à l'Agence, en synergie avec l'établissement du contrat de performance entre l'État et l'Agence, validé fin 2008 à la suite d'une réflexion de plusieurs mois réalisée en concertation étroite entre les affectataires et la tutelle sur la stratégie de gestion des fréquences en France. Dans le cadre de cette stratégie et dans une perspective à moyen et long terme, le contrat de performance fixe les orientations et objectifs stratégiques de l'Agence.



## L'AGENCE ET LES QUESTIONS AUDIOVISUELLES

*L'année 2008 a été marquée par des décisions gouvernementales très importantes, qui s'inscrivent dans le cadre des dispositions prévues par la loi du 5 mars 2007, relative à la modernisation de la diffusion audiovisuelle et à la télévision du futur. Elles ont été préparées par le plan « France Numérique 2012 », présenté à l'Élysée le 20 octobre 2008 et concernant trois grands chantiers : l'extension de la TNT en couverture et en nouveaux services audiovisuels, l'arrêt de l'analogique et le basculement au numérique et le dividende numérique. Ces trois chantiers portent sur un espace de fréquences partagé et sont donc très largement interdépendants. L'Agence leur apporte sa contribution et mobilise à cet effet une part importante de ses moyens. Toutes les directions de l'Agence s'y trouvent impliquées, qu'il s'agisse de négociations multilatérales ou de coordination aux frontières, de prospective, de planification ou de contrôle du spectre.*

## L'EXTENSION DE LA TNT

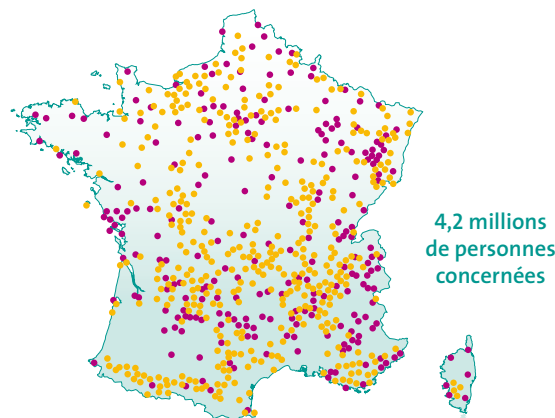
En novembre 2008, l'Agence a finalisé l'ensemble des accords aux frontières qui ont établi le partage des fréquences de la TNT avec les pays voisins dans la phase dite « transitoire », c'est-à-dire en cohabitation avec la diffusion analogique. La signature d'un accord avec les gouvernements des communautés et les autorités fédérales de la Belgique a en effet permis, après les accords conclus en 2006 avec la Suisse et en 2007 avec l'Allemagne et le Luxembourg, de finaliser l'ensemble des accords formels qui sécurisent le déploiement des cinq premiers multiplex de la TNT pour plus de 85 % de la population, dont près de 14 millions de personnes situées dans les zones frontalières du Nord et de l'Est. Ces accords concluent une phase de négociation délicate conduite par l'Agence avec ces pays depuis début 2006, les négociations avec le Royaume-Uni et l'Espagne s'étant achevées en 2005.

Pour atteindre ce résultat, de nombreuses fréquences utilisées par des émetteurs analogiques dans ces régions frontalières ont dû être modifiées, lorsque cela était possible, afin d'assurer leur compatibilité avec les fréquences utilisées pour la TNT. Comme dans les autres régions, ces modifications ont fait l'objet d'un pré-financement par le Fonds de réaménagement du spectre (FRS), remboursé par les bénéficiaires de ces opérations, c'est-à-dire les éditeurs TNT.

Depuis la fin de l'année 2007, l'extension de la couverture de la TNT du niveau de 85 % de la population obtenu avec 110 émetteurs principaux aux 95 % prévus par la loi du 5 mars 2007 à l'horizon de la fin 2011 a été entreprise et le CSA a publié dans ce but une liste de 1 626 zones géographiques destinées à être desservies en TNT par le réseau d'émetteurs secondaires. 168 de ces émetteurs ont été mis en service en 2008, au fur et à mesure de la planification de fréquences réalisée par le CSA, à laquelle l'Agence a apporté sa contribution à la demande de ce dernier, pour 42 assignations de fréquences correspondant à sept de ces émetteurs. Le CSA a également fait appel à l'Agence, dans le cadre de la convention de mesures et d'expertise en vigueur, pour conduire sur le terrain un ensemble de mesures portant sur le déploiement de la TNT dans une vingtaine de zones, afin de s'assurer de l'absence de perturbations au réseau analogique et, dans le cas contraire, de trouver des canaux de réaménagement.

Sur l'ensemble du territoire métropolitain, entre 2004 et la fin de l'année 2008, le déploiement de la TNT a donné lieu à près de 1 200 réaménagements de fréquences analogiques, pris en compte par le FRS pour 55 M€ et une population concernée de 4,2 millions de personnes, ce qui s'inscrit dans l'enveloppe des estimations réalisées en 2003 dans le cadre du rapport de M. Michel Boyon (64 M€).

Dans une centaine de cas, du fait de la pénurie de fréquences, il n'a pas été possible d'identifier de fréquences de substitution pour les émissions analogiques susceptibles d'être brouillées par des émetteurs étrangers, et les foyers affectés ont fait l'objet d'indemnités par le Fonds d'accompagnement du numérique (FAN), conformément au décret n°2007-957 du 15 mai 2007. Dans ce but et afin d'évaluer au plus près les risques de brouillages, l'Agence a conduit en 2007 et 2008 des analyses détaillées sur 257 fréquences analogiques et 154 sites concernés par ces brouillages et conduit 112 études préalables sur site dans les zones de services concernées, 18 étant traités par le GIE fréquences. En 2007 et 2008, ces risques ne se sont concrétisés que pour une trentaine de cas, la montée en charge de la TNT chez nos voisins restant en général relativement lente.



DÉCEMBRE 2008

- 1 200 réaménagements de fréquences réalisés depuis 2003 sur 790 sites analogiques (en orange)
- 278 sites numériques ouverts (en violet)

En 2008, la CSA a autorisé un multiplex supplémentaire, destiné à la TVHD et qui a été mis en service le 30 octobre 2008 pour environ 40 % de la population. Le processus pour l'autorisation d'un multiplex pour la TMP a connu des retards en 2008 mais devrait déboucher en 2009. Le déploiement des réseaux correspondants nécessite de nouvelles négociations aux frontières et de nouveaux réaménagements de fréquences analogiques.

## LE DIVIDENDE NUMÉRIQUE

Depuis 2006, l'Agence a participé activement aux travaux du Comité stratégique pour le numérique (CSN) sur la question du dividende numérique. Ces travaux ont conduit le gouvernement à fixer à l'Agence des objectifs précis dans les négociations qui se sont tenues sur cette question en 2006 et 2007 au plan mondial et régional. Ces objectifs ont été atteints dans le cadre de la décision de la Conférence mondiale des radiocommunications en novembre 2007 (CMR-07), qui permet à chaque pays la possibilité d'ouvrir au service mobile jusqu'à 20 % de la bande attribuée à la radiodiffusion, soit la sous-bande 790-862 MHz, sous réserve de coordination avec les pays voisins.

Conformément aux dispositions de la loi du 5 mars 2007, et sur la base des recommandations de la Commission parlementaire du dividende numérique, remises en juillet 2008, le Premier ministre a pris le 22 décembre 2008 deux arrêtés qui formalisent les décisions du gouvernement sur le dividende numérique :

- attribution au service mobile de l'intégralité de la sous-bande 790-862 MHz sur l'ensemble du territoire métropolitain, à compter de l'arrêt de la diffusion analogique, soit le 1<sup>er</sup> décembre 2011. Ce choix vise à réduire la fracture numérique en facilitant le développement de l'accès mobile à haut débit en profitant des caractéristiques de propagation favorables de la bande UHF. Compte tenu du fait qu'une partie de la sous-bande 790-862 MHz située au-dessus de 830 MHz était précédemment attribuée à la Défense, cette décision permet à la radiodiffusion de conserver 89 % du spectre de fréquences qui lui était attribué en bande UHF ;
- densification de l'utilisation de la bande 470-790 MHz pour le déploiement et l'accroissement de l'offre de télévision numérique terrestre : l'élargissement de la TNT à un plus grand nombre de programmes, en diffusion locale ou nationale, en haute définition ou à destination de terminaux mobiles, à travers l'établissement d'un plan de fréquences cible, complétant le plan GE-06, établi à Genève en 2006 par la Conférence régionale des radiocommunications entre les 120 pays d'Europe, d'Afrique et du Moyen-Orient et qui permet la diffusion de seulement six multiplex TNT et un multiplex TMP ;





- attribution de la bande III (174-220 MHz, actuellement utilisée pour le réseau de diffusion analogique de Canal plus) à l'usage exclusif de la radiodiffusion numérique sonore.

Le Premier ministre a dans ce but confié à l'Agence le mandat de négocier avec les pays voisins les ressources en fréquences correspondant à un objectif en France métropolitaine de 11 multiplex TNT et de 2 multiplex TMP, et de rechercher avec les autres pays européens une harmonisation maximale de l'utilisation de la sous-bande 790-862 MHz.

Les discussions préparatoires à ces négociations se sont poursuivies en 2008 avec l'Allemagne et ont été entamées avec l'Italie, le Royaume-Uni, la Suisse, la Belgique et le Luxembourg (voir encadré). Ce travail de densification de l'utilisation de la bande UHF, à travers l'établissement d'un plan-cible, a donné lieu à 21 réunions, pour un total de 60 jours de discussions. Il sera élargi en 2009 à des réunions multilatérales et devrait prendre plusieurs années.

Afin de permettre la libération de la partie supérieure de la sous-bande actuellement attribuée au ministère de la Défense (830-862 MHz), l'Agence a identifié, en liaison avec ce dernier et avec le CNES, une bande d'accueil pour les systèmes qui étaient auparavant envisagés dans cette partie du spectre.

L'ensemble des décisions prises par le gouvernement à la fin 2008 a été annoncé le 20 octobre dans le cadre de la présentation à l'Élysée du plan « France Numérique 2012 », qui confie également à l'Agence la réalisation, d'ici le début de l'année 2009, d'une étude sur l'utilisation des « espaces blancs » de la radiodiffusion numérique, en lien avec le CSA et l'ARCEP. Cette étude a également associé les ministères de l'Intérieur et de la Défense, en tant qu'affectataires concernés. Elle vise à identifier dans quelle mesure et sous quelles conditions les fréquences non utilisées par la radiodiffusion dans une zone géographique donnée pourraient être attribuées localement à d'autres usages à titre secondaire.

## LE PROCESSUS D'ARRÊT DE L'ANALOGIQUE ET DE BASCULEMENT AU TOUT-NUMÉRIQUE

La première partie du schéma national d'arrêt de la diffusion analogique et de basculement au numérique a fait l'objet d'un arrêté du Premier ministre le 22 décembre 2008, après la consultation publique organisée par le CSA au premier semestre 2008. Le processus d'arrêt et de basculement commencera en 2009 sur les sites pilotes de Coulommiers, Kaysersberg et Cherbourg et se poursuivra en 2010 avec notamment l'Alsace, la Basse-Normandie, la Lorraine, les Pays de la Loire, la Champagne-Ardenne, la Bretagne et la Franche-Comté, pour s'achever au 30 novembre 2011, conformément aux dispositions de la loi du 5 mars 2007.

En 2008, l'Agence a contribué à la préparation de ce processus dans le cadre du Comité stratégique pour le numérique.

Du point de vue de l'usage des fréquences, ce processus consiste à passer du plan de fréquences transitoire actuellement utilisé par les 6 multiplex TNT et prochainement par le multiplex TMP, au plan de fréquences cible qui est en cours d'élaboration dans le cadre des négociations internationales.

Le plan de fréquences transitoire a été établi afin d'assurer une compatibilité complète entre la diffusion numérique et la diffusion analogique. Il est donc extrêmement contraignant par la nécessité de protéger la réception analogique. Le but des réaménagements de fréquences analogiques entrepris depuis 2003 et pré-financés par le FRS était précisément de réaliser cette protection lorsque la contrainte devenait impossible à satisfaire autrement pour le déploiement de la TNT.



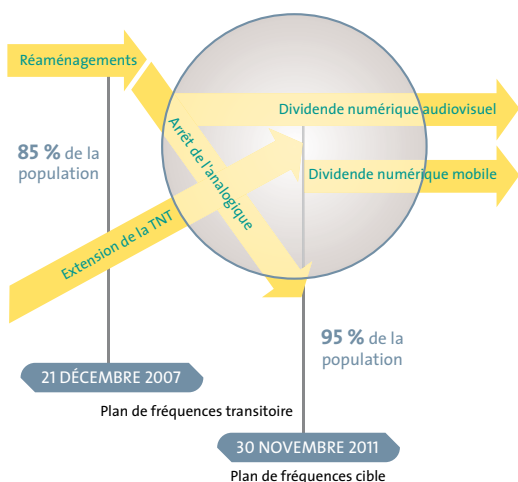
Le plan de fréquences cible correspond à la situation après l'arrêt de l'analogique, donc libéré des contraintes de protection de ce dernier, et vise l'objectif de permettre la diffusion de onze multiplex TNT et deux multiplex TMP dans une bande réduite de 11 % par rapport à celle où la diffusion de six multiplex TNT et un multiplex TMP avait été planifiée par la CRR-06. Il s'agit donc d'un espace de fréquences densifié d'un facteur deux par rapport à ce qui avait été prévu en 2006.

À partir du début de l'arrêt de l'analogique, soit le 4 février 2009 à Coulommiers, l'espace de fréquences utilisé par la diffusion analogique va se réduire et permettre la concrétisation du dividende numérique audiovisuel grâce au basculement vers le plan-cible, basculement qui, dans chaque zone, sera concomitant avec l'arrêt. La concrétisation du dividende numérique mobile ne sera effective qu'au 1<sup>er</sup> décembre 2011, une fois l'ensemble de la diffusion de télévision basculé sur le plan-cible. Le processus d'arrêt et de basculement couvre donc toute la période comprise entre ces deux dates.

Le basculement d'une zone géographique vers le plan-cible suppose que les six ou sept fréquences correspondantes (six pour la TNT et une pour la TMP) soient compatibles avec celles des zones voisines pour le numérique transitoire et l'analogique (si ces zones n'ont pas encore basculé) ou pour le plan de fréquences cible (si ces zones ont déjà basculé). Cette contrainte est valable pour les zones voisines se situant en France ou à l'étranger. Dans ce contexte, le rôle de l'Agence est donc double :

- négocier avec les pays voisins les contraintes permettant d'assurer autant que possible la compatibilité entre plan transitoire d'un côté de la frontière et plan-cible de l'autre, c'est-à-dire les contraintes résultant d'une désynchronisation des basculements de part et d'autre de la frontière ;
- lorsque le plan GE-06 prévoit pour une zone géographique donnée un nombre de fréquences en dehors de la sous-bande 790-862 MHz inférieur à six ou sept, négocier avec les pays voisins les canaux supplémentaires nécessaires, en anticipation sur la négociation du plan-cible ou assister le CSA, dans les zones éloignées des frontières, pour identifier les canaux appropriés.

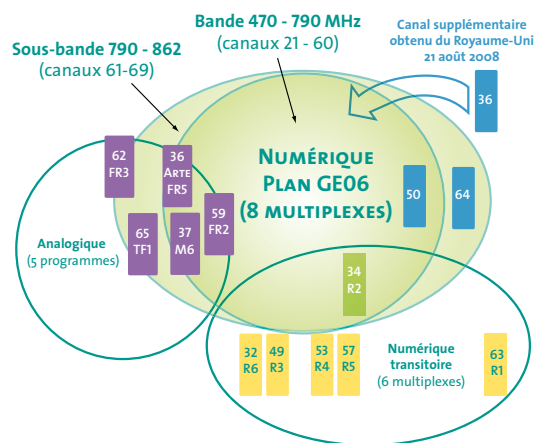
**Figure 1 :**  
Arrêt de l'analogique et basculement vers le numérique



Le basculement au numérique du site de Cherbourg-Digosville a donné l'occasion d'illustrer ce rôle à l'été 2008 dans le cadre des négociations avec le Royaume-Uni (cf. figure 1) : seuls cinq des huit canaux attribués à ce site dans le plan GE-06 se situent en-dehors de la sous-bande 790-862 MHz, qui correspond aux canaux 61 à 69. De plus, l'utilisation du canal 50 fait l'objet de restrictions importantes sur le site afin de protéger le numérique transitoire et l'analogique au Royaume-Uni jusqu'en juillet 2012. Les négociations conduites avec le Royaume-Uni ont permis de retenir le canal 36 pour le plan-cible, dans des conditions qui nécessitent une modification de l'antenne d'émission du site. Cette modification permet aussi de tenir les contraintes imposées par le Royaume-Uni sur le canal 50. Les six fréquences du plan-cible pour le basculement du site de Cherbourg au tout numérique correspondent donc aux canaux 35, 37, 59 (hérités de l'analogique), 34 (hérité du numérique transitoire), 50 (dans le plan GE-06) et 36 (ajouté à ce plan par accord avec le Royaume-Uni).

En ce qui concerne l'harmonisation du dividende numérique pour les mobiles dans la sous-bande 790-862 MHz, après la décision de la CMR-07 à la fin 2007, un nombre croissant de pays européens ont fait le choix permis par cette décision en attribuant cette sous-bande au service mobile avec une échéance plus ou moins

**Figure 2 :**  
Le basculement du site de Cherbourg



rapprochée : Suède, Norvège, Finlande, Suisse et France. Le Royaume-Uni et l'Allemagne ont annoncé début 2009 leur intention de faire de même. Ces décisions facilitent le déroulement des négociations aux frontières conduites par l'Agence pour coordonner l'utilisation de cette sous-bande avec les pays voisins.

Par ailleurs, l'Agence a participé activement aux discussions européennes et mondiales sur la canalisation du plan de fréquences harmonisé destiné au service mobile dans cette sous-bande. Ce plan devrait être finalisé à la mi-2009, ce qui devait permettre la mise en service des réseaux et terminaux correspondants pour la fin 2011.

#### La protection de la réception de télévision

Conformément à la loi du 1<sup>er</sup> août 2006, l'Agence assure, dans le cadre d'une convention avec le CSA, la protection de la réception de la télévision sur le territoire national. Après une période de montée en charge, le nombre de réclamations reçues par l'Agence s'est stabilisé sur l'ensemble de 2008 sur un rythme annuel de 1 200.

**TABEAU 1 - Contribution de l'ANFR aux questions relatives à la radiodiffusion de télévision en 2008**  
(coût complet en équivalents temps plein travaillés)

Sujet	Contribution de l'ANFR (ETPT)
Appui au CSA sur la planification des fréquences et mesures sur le terrain associées	6,7
Négociations internationales	4,4
Traitement administratif des demandes de coordination	2,0
Études	2,7
Protection de la réception de télévision	15,4
Gestion du FRS et du FAN	3,0
Études et mesures pour le FAN	7,5
CAF	2,0
Sites et servitudes	0,5
<b>Total</b>	<b>44,2 ETPT</b>



## ACTUALITÉ INTERNATIONALE ET PLANIFICATION DU SPECTRE

### *En Bref*

- *La présidence française obtient l'adoption, à l'unanimité du Conseil, d'un compromis politique sur la revue du cadre réglementaire communautaire des communications électroniques.*
- *Les actions de l'Agence dans le cadre du Plan France Numérique 2012 : la migration de la Télévision analogique vers le numérique, les nouvelles bandes de fréquences pour le service mobile, les « espaces blancs »...*
- *L'évolution de la gestion du spectre et l'harmonisation communautaire.*
- *La mise à jour du Tableau national de répartition des bandes de fréquences.*

## 1. LA RÉVISION DE LA RÉGLEMENTATION COMMUNAUTAIRE DES COMMUNICATIONS ÉLECTRONIQUES

### Les propositions de la Commission sur le spectre et l'avis du Conseil et du Parlement européen

Fin 2007, la Commission européenne a présenté trois textes afin de réviser le « Paquet Télécom » adopté en 2002. En matière de spectre, la Commission souhaitait renforcer les principes de neutralité technologique et des services et obliger les administrations à introduire le mécanisme de marché secondaire dans certaines bandes de fréquence. Enfin, elle souhaitait encourager l'utilisation du spectre sans licence en harmonisant les conditions d'autorisation. La Commission proposait également la création d'une Autorité européenne du marché des communications électroniques (EECMA) encadrant les activités des autorités nationales de régulation.

Ces propositions ont été accueillies avec circonspection par le Parlement et le Conseil européens. Ceux-ci souhaitent en effet limiter les nouveaux pouvoirs qui seraient donnés à la Commission, encadrer le principe de neutralité technologique et de services par une série d'exceptions, inclure une disposition sur la planification stratégique du spectre, et rejeter la création de l'ECCMA. Les amendements correspondants ont été préparés par les rapporteurs Mesdames Trautmann et Del Castillo de la Commission de l'industrie, de la recherche et de l'énergie (ITRE) du Parlement européen respectivement sur la directive « cadre » et l'ECCMA, et par le Conseil sous la présidence slovène. La présidence du Conseil, assurée depuis le 1<sup>er</sup> juillet par la France, a permis d'aboutir à un compromis politique obtenu à l'unanimité du Conseil le 27 novembre 2008, sur la base des conclusions de la présidence slovène et du rapport du Parlement européen adopté en septembre, le Conseil ayant pris compte en grande partie des positions du Parlement européen.

### La position française

La France était tenue à une certaine neutralité du fait de sa présidence du Conseil au second semestre 2008. Toutefois, elle s'est fermement opposée à la création de l'ECCMA et elle a soutenu le maintien du groupe RSPG (Radio Spectrum Policy Group) sur la stratégie du spectre et du comité RSCOM (Radio Spectrum Committee) sur l'harmonisation du spectre en s'appuyant sur un très large consensus au sein du Conseil. Elle a veillé à ce que le principe de neutralité soit encadré afin de garantir une gestion efficace du spectre. Elle a enfin veillé à ce que le cadre révisé ne remette pas en cause les conditions de préparation et de conduite des négociations internationales à l'UIT.

### Le compromis de la présidence

Le compromis de la présidence, adopté à l'unanimité, reprend tous les éléments de la position française. De plus, il a conduit à rejeter, conformément aux souhaits de nombreux partenaires européens, la possibilité d'une procédure harmonisée d'octroi des autorisations européennes pour certains réseaux transeuropéens et transfrontières. Le Parlement européen ayant fait la demande de pouvoir intervenir dans les débats sur les fréquences, dont le dividende numérique a montré la composante politique, le compromis a proposé l'établissement d'un programme pluriannuel relatif aux politiques en matière de spectre. L'Agence devra donc se montrer particulièrement active, notamment au sein du RSPG.

### La seconde phase

Pour la seconde phase de la négociation, le Conseil européen est placé sous la présidence de la République tchèque, qui devrait aboutir à l'adoption du nouveau paquet réglementaire avant les élections européennes de juin 2009, qui conduiront à un renouvellement du Parlement et de la Commission européenne. Les principales questions en suspens en matière de spectre sont le rôle et le statut du Comité stratégique du spectre (RSPC) et les dispositions communautaires en matière de négociation internationale.



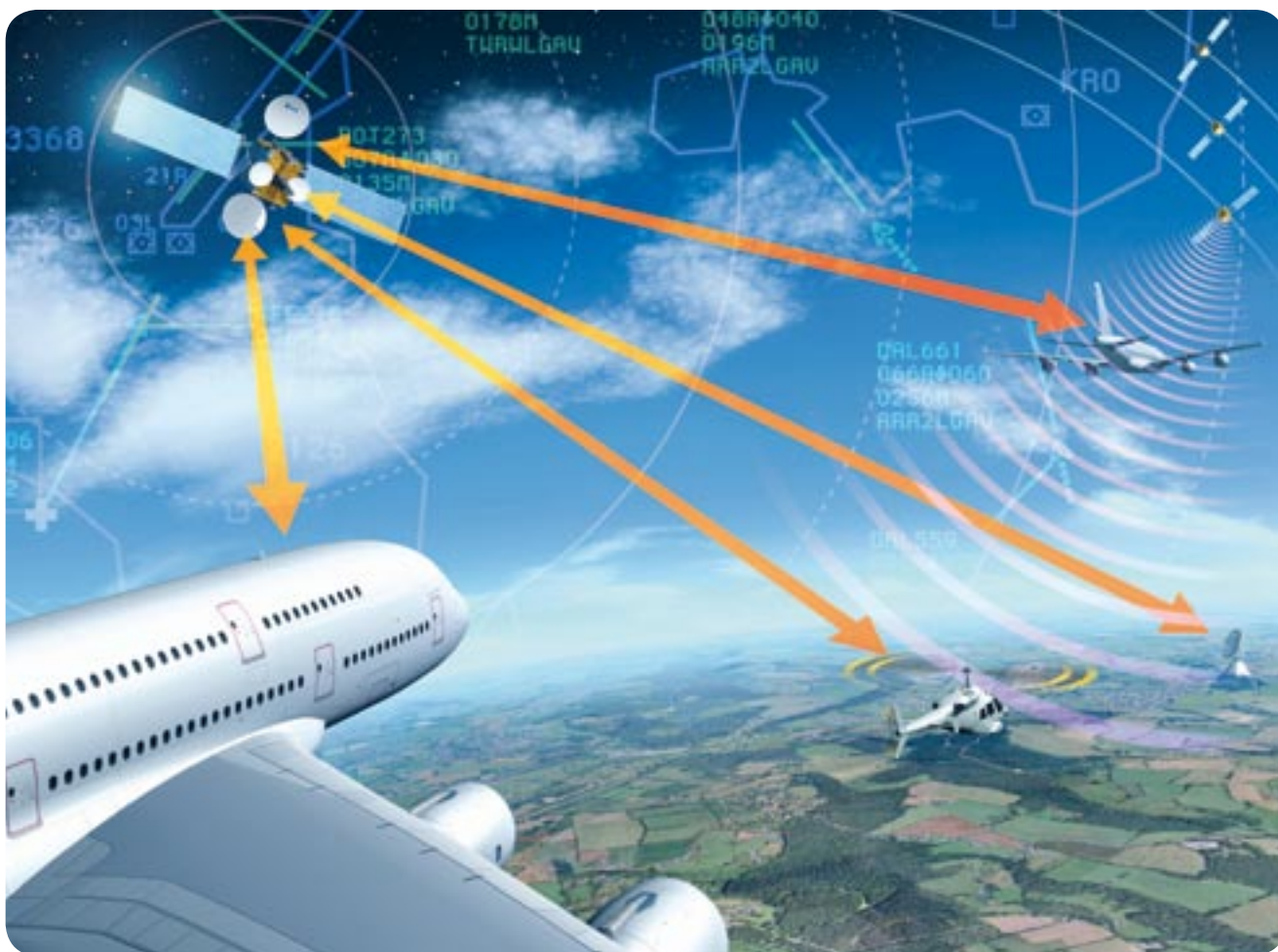
## 2. LE PLAN FRANCE NUMÉRIQUE 2012

L'Agence a été très sollicitée en 2008 dans le cadre de la préparation et des actions du Plan « France Numérique 2012 », notamment pour ce qui concerne le dividende numérique, l'arrêt de l'analogique, les « espaces blancs » et la bande des 2,6 GHz. Présenté en octobre, ce plan comprend un certain nombre d'actions qui ont été engagées dès la fin de 2007 et qui se poursuivront en 2009 et 2010.

### La bande 790-862 MHz

Les travaux de l'Agence sur le dividende numérique, menés avec de nombreux acteurs français, ont permis de réconcilier les deux objectifs affirmés dans le Plan France Numérique 2012. D'une part, l'attribution d'une nouvelle bande de fréquences pour les services mobiles afin de faciliter l'accès de tous à des services mobiles large bande. D'autre part, l'introduction de nouveaux multiplex TV afin de permettre le développement de nouveaux services de télévision (TVHD et TV mobile personnelle). Ces travaux résultent d'une réflexion approfondie sur les situations les plus critiques pour la planification de la télévision, c'est-à-dire aux frontières. Ceux-ci ont également été portés à l'attention de nos partenaires européens grâce à des contributions conjointes avec l'Allemagne.

Les conditions d'utilisation européennes harmonisées de la bande UHF sont en cours de définition avec, à la fin de l'année 2008, l'adoption d'un plan de fréquence pour la bande 790-862 MHz dont les paramètres sont presque tous figés et conformes aux souhaits de la communauté mobile française. Les premières études sur les contraintes techniques applicables aux équipements du service mobile ont fait l'objet de contributions dans les groupes de la CEPT. Ces études visent à assurer la coexistence entre les différents réseaux mobiles et entre ceux-ci et la radiodiffusion. L'Agence a aussi entamé au niveau national des discussions sur les mesures supplémentaires qui pourraient être prises autour des stations de base des réseaux mobiles pour protéger la radiodiffusion dans certains cas critiques.



### La bande 2,6 GHz

Le concept de WAPECS trouve sa traduction la plus aboutie dans cette bande de fréquences en termes de conditions techniques d'utilisation du spectre, sous la forme de contraintes de puissance et de masques d'émission applicables aux équipements fonctionnant dans cette bande de fréquences. Les études techniques ont été extrêmement poussées compte tenu des difficultés pour assurer la compatibilité entre systèmes FDD et TDD en bande adjacente, notamment à cause du risque de brouillage entre stations de base.

Ces études ont aussi montré les limites du concept de neutralité technologique en s'appuyant exclusivement sur les caractéristiques des systèmes UMTS, pour la partie FDD, et WiMAX, pour la partie TDD, et en transformant le débat sur les normes en débat sur les quantités de spectre disponibles pour les systèmes FDD et TDD.

Par ailleurs, le RSCOM a adopté en 2008 la décision de la Commission européenne qui demande aux administrations de mettre en œuvre ces conditions. Cette décision laisse le choix aux administrations entre la mise en œuvre du plan harmonisé de la décision ECC(05)05 et un plan qui peut offrir plus de capacité aux technologies TDD tout en étant moins efficace spectralement.

### Les « espaces blancs »

Le Plan France Numérique 2012 demande à l'Agence de préparer un rapport sur l'utilisation des « espaces blancs » pour le très haut débit, en lien avec le Conseil supérieur de l'audiovisuel (CSA) et l'Autorité de régulation des communications électroniques

et des postes (ARCEP). Ces « espaces blancs » sont constitués par les « trous » de la planification de la radiodiffusion. Ils sont aujourd'hui utilisés par les microphones sans fils. Toutefois, plusieurs industriels proposent de les utiliser pour des applications de type « WiFi » ou pour des accès Internet haut débit, notamment dans les zones rurales.

Conjointement avec les affectataires concernés, l'Agence a particulièrement analysé les décisions prises par la FCC en novembre 2008 qui ouvrent la porte à la mise sur le marché de ces équipements mais selon des modalités plutôt contraignantes. Celles-ci demandent notamment des puissances réduites, l'obligation de se connecter à une base de données centralisée avant toute émission pour connaître les fréquences éventuellement utilisables, compte tenu de la protection de la radiodiffusion, et la mise en œuvre de techniques intelligentes pour détecter la présence éventuelle d'émissions de radiodiffusion ou de microphones sans fil. L'Agence a également conduit des études pour évaluer dans différents départements la disponibilité des « espaces blancs » selon le type d'utilisation envisagé (WiFi ou accès fixe).

### Le basculement de la télévision analogique vers le numérique et la négociation du plan-cible pour la TNT

Le basculement de la radiodiffusion analogique vers le numérique a sollicité plusieurs équipes de l'Agence pour progresser dans les accords de coordination aux frontières avec nos voisins (voir encadré), être en mesure de définir un plan-cible qui prend en compte l'ensemble des objectifs du gouvernement et permettre la publication du plan de basculement.

## LA COORDINATION AUX FRONTIÈRES POUR LE PLAN-CIBLE DE LA TNT

Le plan de fréquences cible correspond à la situation après l'arrêt de l'analogique, donc dans un espace de fréquences libéré des contraintes imposées par la cohabitation avec ce dernier. Lors de la Conférence régionale des radiocommunications de 2006 (CRR-06), cet espace de fréquences avait été organisé entre les 120 pays d'Europe, d'Afrique et du Moyen-Orient, afin de le répartir équitablement entre pays voisins, et un plan de fréquences avait été élaboré (le plan de Genève 2006 ou GE-06), assurant une capacité de couverture complète de sept multiplex par pays.



Depuis lors, les décisions prises au niveau national et international sur le dividende numérique ont rendu le plan GE-06 partiellement inadapté et il doit être renégocié avec nos voisins avec le double objectif suivant :

- reconstituer les fréquences correspondant à la sous-bande 790- 862 MHz, qui doivent être libérées au profit du service mobile à l'horizon du 30 novembre 2011;
- obtenir les fréquences supplémentaires permettant la diffusion de onze multiplex TNT et deux multiplex TMP, dans un espace de fréquences réduit de 11 %.

Les ressources en fréquences recherchées dans cette négociation correspondent donc à une densification de l'utilisation du spectre d'un facteur deux par rapport à ce qui était disponible dans le plan GE-06.

Les discussions correspondantes ont donné lieu en 2008 à 21 réunions avec l'Allemagne, l'Italie, le Royaume-Uni, la Suisse, la Belgique et le Luxembourg, pour un total de 60 jours. L'approche retenue consiste, pour chaque zone géographique, à identifier les canaux supplémentaires qui pourraient être ajoutés à ceux figurant déjà dans le plan GE-06 pour cette zone, en évitant les fréquences supérieures à 790 MHz (canal 60). Ces canaux supplémentaires doivent être choisis de manière à affecter le moins possible les utilisations déjà planifiées dans le plan GE-06. Cette approche est imposée par la nécessité de protéger le plan GE-06 pour minimiser les modifications à y apporter et donc le temps nécessaire pour conduire les négociations correspondantes.

Dans la plupart des cas, les canaux « admissibles » ainsi obtenus dans une zone imposent des contraintes importantes. C'est précisément la raison pour laquelle ils n'avaient pas été retenus à la CRR-06. Ces contraintes sont de deux ordres :

- les antennes des sites d'émissions doivent être inclinées vers le bas (l'inclinaison, ou « tilt », pouvant aller jusqu'à plusieurs degrés) afin de réduire les brouillages vers les autres zones utilisant le même canal dans le plan GE-06. Ainsi, sur l'antenne de Cherbourg-Digosville, un « tilt » de 3° permet de réduire

la puissance rayonnée vers le Royaume-Uni à l'horizon d'un facteur proche de 1 000, et donc de partager les mêmes canaux avec certaines zones situées sur la côte sud de l'Angleterre. La mise en œuvre d'un « tilt » d'antenne d'émission nécessite de grandes précautions afin d'éviter de réduire la couverture utile. L'ingénierie d'antenne accompagne donc la négociation afin de l'éclairer sur la faisabilité des solutions techniques envisagées.

- l'utilisation d'un canal « admissible » sur une zone en France peut être brouillée par les émissions dans les zones voisines auxquelles ce canal est attribué par le plan GE-06. Éviter ce brouillage impose des contraintes sur le choix des sites d'émission et peut donc conduire à une augmentation des coûts de diffusion (nouveaux émetteurs) ou de réception (réorientation d'antennes) afin d'éviter la rupture de la continuité du service de diffusion au moment du basculement au tout-numérique, ou dans quelques années, au moment du basculement à la TVHD.

La figure suivante donne un exemple des canaux « admissibles » entre quatre émetteurs de la région de Mulhouse, Bâle et Fribourg-Hochrhein, où le partage des fréquences entre trois pays (France, Allemagne et Suisse) rend la situation particulièrement difficile. Les canaux attribués par le plan GE-06 sont en noir, et les canaux « admissibles » en rouge, avec, dans les bulles, les canaux admissibles qui sont incompatibles avec ceux d'une autre zone et doivent donc être répartis entre les zones concernées. La difficulté du problème consiste à trouver une distribution où les canaux admissibles sont répartis de telle manière que chaque émetteur obtient en final un nombre équitable de canaux. Une fois ce partage fait, la distribution doit encore être compatible avec les autres régions voisines, qui ne sont pas indiquées dans la figure.

### Exemple de partage de canaux admissibles aux frontières



Afin d'éviter de retenir des solutions qui conduiraient à des coûts prohibitifs pour les diffuseurs ou pour les téléspectateurs, ou inversement afin d'éviter de rejeter des solutions qui pourraient apporter des canaux supplémentaires au prix d'un surcoût marginal ou d'une réduction de couverture non significative, l'Agence procède à des examens détaillés systématiques en liaison avec les opérateurs audiovisuels et le CSA, et si nécessaire, à des études et mesures sur site.



### 3. L'ÉVOLUTION DE LA GESTION DU SPECTRE ET L'HARMONISATION EUROPÉENNE

L'ANFR s'investit dans les structures majeures contribuant à l'harmonisation européenne des fréquences : le RSPG sur la politique du spectre, le RSCOM (comité d'application de la Décision « spectre ») et l'ECC, comité des communications électroniques de la CEPT. Elle participe ponctuellement à l'ETSI, Institut européen de normalisation des télécommunications, ainsi qu'au projet européen de recherche E3.

#### Les avis du RSPG

Les avis du RSPG constituent des références pour les administrations de la CEPT, mais aussi dans les autres régions du monde. Le programme de travail 2008 du RSPG s'est articulé autour de quatre thématiques : la coordination aux frontières de l'Union européenne, l'utilisation collective du spectre, la consolidation de l'environnement réglementaire, une revue stratégique de l'usage du spectre par les services gouvernementaux et les conséquences sur l'optimisation du spectre. Par ailleurs, le RSPG, sous l'impulsion de la présidence suédoise, a amorcé en 2008 une collaboration avec l'ERG (groupe des régulateurs européens) sur les enjeux concurrentiels dans le cadre d'une utilisation flexible du spectre (transition du cadre d'autorisation, définition des marchés pertinents dans un contexte de convergence fixe-mobile, thésaurisation du spectre et constitution de position dominante suite à un processus de marché secondaire).

L'ANFR s'est investie dans l'élaboration des avis correspondants, en consultation avec les affectataires concernés. Elle a présidé le groupe sur la consolidation de l'environnement réglementaire, qui mentionne dans ses conclusions le rôle structurant de la CEPT dans la définition des conditions de partage entre les différents utilisateurs du spectre et clarifie la façon dont ces conditions doivent apparaître dans les textes communautaires (décisions de la Commission et normes harmonisées) et dans les textes CEPT. Elle a veillé à ce que l'avis sur les services gouvernementaux souligne l'importance et la variété des usages du spectre par les services gouvernementaux, parfois sous-estimées dans les débats européens, et a conduit les réflexions sur les améliorations qui peuvent être apportées à la gestion de ces services. Enfin, l'avis adopté sur l'utilisation collective du spectre rappelle l'intérêt respectif des autorisations générales et individuelles et recommande de profiter de la disponibilité relative des fréquences au-dessus de 30 GHz pour identifier de nouvelles bandes « sans licence ».

#### L'harmonisation européenne, les mesures adoptées par la Commission

Sur la base des rapports de la CEPT réalisés à sa demande dans le cadre de mandats, la Commission européenne élabore les mesures réglementaires d'harmonisation des conditions techniques d'utilisation du spectre. Au-delà de la révision annuelle de la Décision de la Commission portant sur les appareils de faible puissance (2008/432/EC), la Commission a adopté en 2008 les mesures d'harmonisation suivantes :

- conditions d'utilisation des communications mobiles à bord des avions (2008/294/EC) ;
- conditions d'utilisation des bandes 3 400–3 800 MHz (2008/411/EC) et des bandes 2 500-2 690 MHz (2008/477/EC) pour les systèmes terrestres de communications électroniques ;
- utilisation harmonisée de la bande 5 875–5 905 MHz pour des applications de sécurité de système de transport intelligent (2008/671/EC) ;
- conditions de sélection et d'autorisation de systèmes fournissant des services mobiles par satellite (2008/626/EC) ;

Le processus de revue de la décision 2005/50/EC sur les radars véhicules à courte portée a également été engagé.

#### Les orientations en amont données par la CEPT

La CEPT, par l'intermédiaire de son comité ECC, contribue à structurer les mesures d'harmonisation européenne au travers de ses réponses aux mandats communautaires. Elle a ainsi mené en 2008 les travaux sur le premier mandat « dividende numérique » en communiquant ses premières conclusions techniques (rapports CEPT 21 à 25) et a amorcé sans tarder ses travaux pour répondre au second mandat sur le dividende numérique dans un calendrier tendu. Elle a par ailleurs communiqué à la Commission ses propositions sur les systèmes de transport intelligent (ITS) (rapport CEPT 20) et finalisé le mandat sur les WAPECS (rapport CEPT 19). Elle a également lancé des consultations publiques en fin d'année sur les projets de rapports CEPT portant sur les appareils de faible puissance et les équipements ultra large bande. 10 décisions ECC, 4 recommandations et 11 rapports ont finalement été adoptés.

Au-delà des travaux techniques, l'ANFR s'est également impliquée au Conseil de l'ERO et sur les réflexions en cours sur l'évolution de cette structure de soutien à l'ECC, ainsi que dans les travaux menés au sein de l'Assemblée de la CEPT sur l'évolution de la structure de cette organisation.

#### Une présence dans la recherche européenne sur la radio logicielle et cognitive

L'Agence a poursuivi son engagement au sein du projet de recherche européen E3 qui a succédé à E2R dans les domaines de la radio logicielle et de la radio cognitive, techniques pour lesquelles l'intérêt va croissant chez les différents acteurs des radiocommunications. Ces solutions pourraient faciliter la satisfaction des demandes en spectre pour les utilisations actuelles et futures. L'Agence prend également part aux travaux du Comité technique de l'ETSI dédié à la radio logicielle et à la radio cognitive (TC RRS) afin d'évaluer l'impact sur les documents à implication réglementaire (normes harmonisées et documents de référence de système) produits par cet organisme de normalisation européen.

## 4. LES ÉTUDES TECHNIQUES MENÉES PAR L'AGENCE

### Les besoins en fréquences pour les drones

La possibilité d'insérer des drones dans la circulation aérienne générale dépendra en partie de l'aboutissement des travaux de la prochaine conférence mondiale de l'UIT (CMR-11) sur le spectre nécessaire pour pouvoir exploiter à distance ces aéronefs sans pilote tout en respectant les règles de sécurité de la navigation aérienne définies par l'Aviation Civile.

Dans cette perspective, un plan de travail a été défini par l'Agence. À partir des applications civiles et gouvernementales qui devraient voir le jour au niveau européen entre 2015 et 2030, l'Agence, en collaboration avec les affectataires concernés, a évalué la densité de drones susceptibles d'être déployés et les besoins spectraux afférents pour les liaisons terrestres et satellitaires. Une fois ces besoins définis, il restera à identifier les bandes de fréquences et à réaliser les études de partage avec les autres services.

L'utilité d'un drone ne vaut que par son aptitude à pouvoir exécuter les missions qui lui sont confiées. Il est par conséquent nécessaire de considérer également les besoins spectraux dédiés à la mise en œuvre des charges utiles embarquées sur ce type de vecteur. Ces études sont aujourd'hui conduites par l'Agence dans un cadre strictement national. Par souci de cohérence, elles conservent le même processus d'évaluation du besoin spectral que celui retenu pour l'insertion des drones dans la circulation aérienne générale.



### Périmètres de sécurité autour des stations radioélectriques

L'Agence a poursuivi ses travaux sur la mise à jour d'un guide qui détermine les valeurs typiques des périmètres de sécurité autour des stations radioélectriques. La version 2 du guide a été publiée en février 2008. Cette version couvre la radiotéléphonie cellulaire (GSM à 900 et 1800 MHz, UMTS à 2 GHz), la radiodiffusion (Télévision analogique et numérique, radiodiffusion sonore FM), les systèmes de radiocommunication professionnelle (PMR numérique à 400 MHz), les systèmes de boucle locale radio de type WiMAX à 3,5 GHz et les réseaux locaux de type WiFi à 2,45 GHz.

Des travaux ont été lancés pour développer une version 3 qui inclura, outre les systèmes déjà cités, l'UMTS à 900 et 1800 MHz, les réseaux locaux de type WiFi à 5 GHz et les réseaux de Télévision mobile personnelle. Cette version devrait être publiée durant le premier semestre 2009.

### Études techniques menées dans le cadre de la CEPT

Dans le cadre de la CEPT, de nombreuses études techniques ont abouti en 2008 sous la forme de Rapports ou Recommandations. Ces travaux, auxquels l'Agence a largement contribué, permettent d'identifier les conditions techniques servant de base aux textes réglementaires développés par l'ECC et le RSCOM.



Les résultats les plus marquants sont les suivants :

- détermination des conditions d'utilisation des réseaux GSM embarqués à bord des navires afin d'assurer la protection des réseaux mobiles terrestres ;
- établissement des conditions techniques pour l'utilisation d'applications spécifiques utilisant la technologie à ultra-large bande (UWB) et définition des exigences pour la mise en œuvre d'une technique de réduction de brouillage des UWB génériques afin de protéger la radiolocalisation et les systèmes de boucle locale radio de type WiMAX ;
- développement de plans de fréquences et de conditions techniques pour le service fixe dans certaines bandes de fréquence au dessus de 57 GHz.

### Activités de normalisation dans le cadre de l'ETSI

L'Agence est amenée à participer aux activités de normalisation dans le cadre de l'ETSI, en particulier lors du développement de normes harmonisées européennes couvrant les exigences essentielles de l'article 3.2 de la directive R&TTE. L'objectif de l'Agence dans ce cadre est principalement de veiller à ce que les conditions techniques résultant des études menées au sein de la CEPT soient mises en œuvre de façon appropriée dans les normes harmonisées.

En 2008, l'Agence a été particulièrement impliquée dans deux activités :

- révision de la norme harmonisée EN 301893 pour les RLANS à 5 GHz afin de mettre en œuvre les mesures correctives nécessaires pour assurer la protection des radars suite à des brouillages de radars météorologiques par les RLANS observés en 2007 ;
- développement des normes harmonisées EN 302544 pour les systèmes à large bande TDD (WiMAX par exemple) à 2,6 GHz.





## 5. LA PRÉPARATION DE LA CMR-11

### Le cadre de la préparation

Le nouveau cycle de préparation de la prochaine Conférence mondiale des radiocommunications de l'UIT, qui se tiendra en 2011, a démarré en 2008. Au sein de l'UIT-R, la France occupe la présidence de la Commission d'études 7 (services scientifiques), et les vice-présidences de la Commission d'études 4 (services spatiaux), de la Commission spéciale chargée des questions réglementaires et de procédure et du Comité de coordination pour le vocabulaire. Les travaux techniques ont été engagés au niveau des groupes de travail de l'UIT-R lors des réunions de printemps et d'automne, notamment sur les questions aéronautiques, sur les points « scientifiques » ou sur la bande 790-862 MHz. Bien qu'il s'agisse surtout, dans cette première phase, de déterminer les études à réaliser, les débats ont fait apparaître sur certains points les différents objectifs des pays ou organisations régionales impliqués dans les discussions.

L'Agence occupe une place importante dans l'organisation européenne en charge de la négociation pour la CMR-11, puisqu'elle assure la présidence du groupe de préparation de la conférence (CPG) de la CEPT et fournit 7 des 25 coordonnateurs européens, qui auront la responsabilité de coordonner les positions européennes et de parler au nom de la CEPT pendant la Conférence. La CEPT est la première organisation régionale à disposer, dès la fin de cette année, de projets d'instruction (« briefs ») et de position sur l'ensemble des points de l'ordre du jour, projets qui ont été adoptés à l'issue de deux réunions du CPG et des nombreuses réunions des équipes projets chargées du travail de rédaction.

### Les points essentiels

L'ordre du jour de la CMR-11 correspond à une charge de travail semblable à celle de la CMR-07 malgré une légère augmentation du nombre de points. Toutefois, il est difficile de déterminer à l'avance l'importance que prendra chacun de ces points lors des discussions à la CMR-11, comme l'a démontré l'exemple du point 1.4 de la CMR-07 (besoins en fréquences pour le service mobile).

L'ordre du jour de la CMR-11 permet de distinguer les principaux domaines qui seront affectés par les décisions de la conférence :

- les communications électroniques avec le point sur la bande UHF (1.17), pour lequel l'Agence doit s'assurer qu'aucune décision de la CMR-11 ne puisse affecter les choix pris au niveau français concernant le dividende numérique et celui, très ouvert, sur les liaisons de reportage (1.5);

- les services spatiaux, et notamment le point 1.25 sur les nouvelles attributions pour le service mobile par satellite qui peuvent fournir de nouvelles opportunités de services pour la communauté spatiale française;
- les questions aéronautiques, avec le point sur les systèmes d'aéronef sans pilote (UAS) (1.3) et celui sur les communications aéronautiques (1.4);
- les services scientifiques, avec de nombreux points visant à sécuriser l'utilisation de certaines bandes et à répondre à de nouveaux besoins;
- le service de radiolocalisation, avec de nombreux points (1.14, 1.15 et 1.21);
- plusieurs sujets transversaux, comme le cadre réglementaire international (1.2), parfois mal compris, qui doit continuer à offrir la liberté la plus grande de choix d'utilisation des fréquences par les pays, tout en assurant la protection contre les brouillages et en permettant une utilisation mondiale harmonisée des fréquences lorsque cela est souhaitable.

D'autres points importants touchent aux domaines comme le maritime ou les radios intelligentes.

## 6. LA COOPÉRATION INSTITUTIONNELLE

La coopération institutionnelle de l'ANFR consiste en :

- des actions bilatérales (échanges de vues, stages et missions ponctuelles);
- des actions multi-pays sous la forme de séminaires de formation et par la participation de ses experts à des réunions et colloques internationaux.

### Les actions bilatérales

L'Agence a connu une intense activité bilatérale en 2008 en recevant 22 délégations étrangères, soit 110 hauts représentants et experts étrangers du monde entier. Les échanges ont porté sur des thèmes d'actualité comme la TNT, le dividende numérique et le contrôle du spectre.

L'Agence a reçu la Ministre des Communications de la Colombie pour signer un accord de coopération. Deux autres accords ont été signés, l'un avec l'Agence de Régulation des Télécommunications du Cameroun et l'autre avec le Ministère des technologies de l'Information et de la Communication des Seychelles. Ce dernier accord s'inscrit dans une politique de coopération régionale avec les pays de la zone Sud-Ouest de l'Océan indien, avec lesquels l'Antenne de l'Agence à la Réunion entretient des relations régulières.

L'Agence a également reçu une délégation de la Fédération de Russie, conduite par le vice-ministre des communications et de l'information, pour un échange de vues sur le dividende numérique.

L'Agence a été sollicitée pour intervenir dans le cadre d'un séminaire international sur le contrôle technique du spectre à Chypre, et d'une formation à la politique de gestion internationale des fréquences en Grèce. Par ailleurs, l'Agence a été invitée en République tchèque par le régulateur des communications (CTU) pour un échange de vues sur l'extinction de l'analogique et le dividende numérique.

Pays	Organisation	Thèmes abordés	Dates
Fédération de Russie	Ministère des Communications et l'Information	Dividende numérique	10 décembre 2008
Côte d'Ivoire	ATCI	Gestion automatisée du spectre	1-2 décembre 2008
Chine	BCR	« Grands événements »	24 novembre 2008
Corée du Sud	KORPA	FRS et FAN	12 novembre 2008
Fédération de Russie	Centres de radiofréquences	Contrôle technique du spectre	10 novembre 2008
Cameroun	ART	Contrôle technique du spectre	27 octobre 2008
Venezuela	Ministère des Télécommunications et l'Informatique	Comité mixte ministériel sur la TNT	29 septembre au 3 octobre 2008
Thaïlande	NTC	Gestion des fréquences Contrôle technique du spectre Coopération internationale	18 septembre 2008
République tchèque	CTU	Plan d'extinction de l'analogique Gestion du dividende numérique	3 juillet 2008 (Prague)
Gabon	ARTEL et GABTEL	Contrôle technique du spectre Gestion des réseaux radioélectriques indépendants	23-27 juin 2008
Colombie	CNTV	Rencontre avec la Commission colombienne en charge de définir une norme pour la TNT	17 juin 2008
Maroc	ANRT	Contrôle technique du spectre Relations avec les Affectataires	9-13 juin 2008
Côte d'Ivoire	ATCI	Contrôle technique du spectre	21 mai 2008
Allemagne	BNetzA	Contrôle technique du spectre	16-20 mai 2008 (Nancy)
Sénégal	ARTP	Contrôle technique du spectre	8 avril 2008
Japon	Ambassade du Japon	Cadre réglementaire sur le calcul des redevances de gestion et d'utilisation des fréquences	7 avril
Gabon	ARTEL	Missions et organisation de l'ANFR	7 mars 2008
Chine	Ministère de l'Information et de l'Industrie	Conférence organisée par l'UIT : planification et contrôle du spectre à l'occasion de grands événements en perspective des JO de Pékin	2 au 8 mars 2008 (Shenzen)
Cameroun	ART	Protection de la réception de la télévision Gestion des réseaux radioélectriques indépendants Organisation d'un Service régional Contrôle technique du spectre	18-20 février 2008
Colombie	Ministère des communications	Signature d'un accord de coopération	11 février 2008
Thaïlande	NTC	Contrôle technique du spectre	11 février 2008
Viêt Nam	Ministère de l'Information et des Communications	Planification et gestion des fréquences	21 janvier 2008
Grèce	EETT	Politique internationale de la gestion des fréquences	17-18 janvier 2008

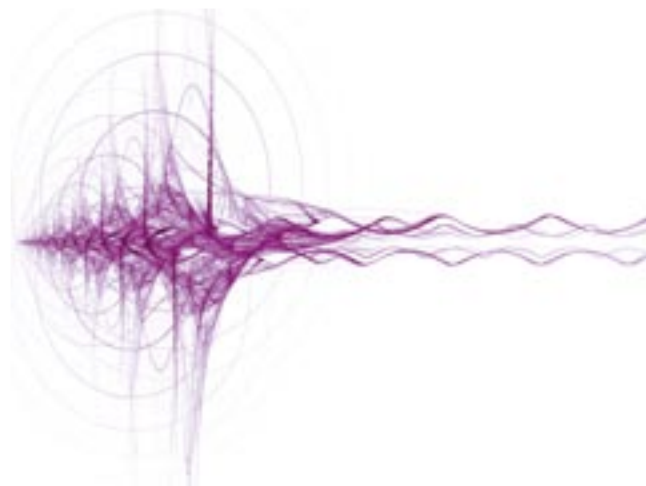
### Les actions multi-pays

En 2008, l'Agence a intensifié ses actions multi-pays en direction des pays en développement. Elle a participé à plusieurs réunions du Secteur Développement de l'UIT comme la réunion annuelle de la Commission d'études 1 de l'UIT-D et le 8<sup>e</sup> Colloque mondial des régulateurs sur les enjeux du partage du spectre. L'Agence a aussi participé à la 6<sup>e</sup> Réunion annuelle de FRATEL sur le thème des effets de la régulation sur le développement de la concurrence.

Une convention a été signée avec TELECOM ParisTech, l'Agence de Régulation des Télécommunications du Burkina Faso (ARTEL) et l'ARCEP. Cette convention s'inscrit dans le cadre de l'organisation d'un cycle annuel de formation qualifiante en régulation des télécommunications et en gestion des fréquences (BADGE), reconnu par la Conférence des Grandes Écoles françaises, à l'attention des professionnels régulateurs de télécommunications/ audiovisuel, gestionnaires des fréquences, opérateurs publics et privés des pays d'Afrique francophone sub-saharienne.

L'Agence a organisé du 16 au 23 novembre 2008 un séminaire sur la gestion des fréquences et le contrôle technique du spectre radioélectrique, avec l'appui de son Antenne à la Réunion. Ce séminaire s'est adressé aux pays de l'Océan indien d'expression française (Seychelles, Maurice et Madagascar). Le séminaire a bénéficié par ailleurs d'une subvention du Fonds de Coopération Régionale de l'Océan indien (FCR) et du Fonds européen de Développement Régional (FEDER).

## 7. LE TABLEAU NATIONAL DE RÉPARTITION DES BANDES DE FRÉQUENCES (TNRBF)



Les mises à jour périodiques du TNRBF sont préparées par la Commission de planification des fréquences (CPF) de l'Agence. En 2008, la CPF a proposé au conseil d'administration de l'Agence une nouvelle version complète (édition 2008) du tableau national ayant pour principal objet la prise en compte des décisions de la CMR-07, à l'exception de celle concernant la bande 470- 862 MHz, dans l'attente des décisions nationales à prendre par le Premier ministre sur le schéma national de réutilisation des fréquences libérées par l'arrêt de la diffusion analogique. Le conseil d'administration de l'Agence a approuvé cette nouvelle édition le 10 juillet 2008 et l'a transmise au Premier ministre, selon la procédure en vigueur qui prévoit la consultation formelle de l'ARCEP et du CSA. Elle a été publiée par un arrêté du Premier ministre du 30 octobre 2008.

Le TNRBF a ensuite été modifié pour prendre en compte les décisions du Premier ministre concernant l'affectation des fréquences qui seront libérées par l'arrêt de la diffusion analogique hertzienne terrestre dans les bandes 174- 223 MHz et 790- 830 MHz, l'affectation de la bande 830- 862 MHz et les dispositions transitoires associées. Cette modification a été publiée par un arrêté du 22 décembre 2008.

La CPF a également proposé au conseil d'administration de l'Agence d'autres modifications concernant :

- l'harmonisation de la bande de fréquences 169,4-169,8125 MHz (décision de la Commission européenne 2008/673/CE) ;
- l'harmonisation de la bande de fréquences 3 400-3 800 MHz pour les systèmes de Terre permettant de fournir des services de communications électroniques (décision 2008/411/CE) ;
- l'utilisation harmonisée de la bande 5 875-5 905 MHz pour les applications des systèmes de transport intelligents liées à la sécurité (décision 2008/671/CE) ;
- la mise à jour des fréquences utilisables par les appareils de faible puissance et de faible portée (prise en compte de la décision 2008/432/CE et attribution de fréquences aux systèmes de radiocommande de modèles réduits).

Le conseil d'administration de l'Agence a approuvé ces modifications le 11 décembre 2008.

Dans le cadre de sa mission de planification du spectre, l'Agence mène également des analyses prospectives sur les utilisations des fréquences radioélectriques. La Commission consultative des revues du spectre (CRdS) est chargée de fournir la synthèse de l'emploi actuel du spectre et de collecter les besoins à long terme. Son programme de travail est défini annuellement et tient compte de l'activité au sein des organismes internationaux (CEPT, UIT). En 2008, il a porté sur :

- le besoin en fréquences du service fixe à l'horizon 2015,
- le besoin en fréquences pour les applications de drones civils,
- les systèmes d'accès large bande.

## 8. LA MISE EN ŒUVRE DU FONDS DE RÉAMÉNAGEMENT DU SPECTRE (FRS) ET DU FONDS D'ACCOMPAGNEMENT DU NUMÉRIQUE (FAN)

### Le Fonds de réaménagement du spectre

Comme les années précédentes, l'année 2008 a été particulièrement marquée par les réaménagements liés au déploiement de la Télévision numérique de Terre (TNT). De nombreuses fréquences utilisées par des émetteurs analogiques ont dû être modifiées, lorsque cela était possible, afin d'assurer leur compatibilité avec les fréquences utilisées pour la TNT. Ces modifications ont fait l'objet d'un pré-financement par le Fonds de réaménagement du spectre (FRS), qui est remboursé conformément aux dispositions du décret 2003-620 par les bénéficiaires de ces opérations, c'est-à-dire les éditeurs TNT.

À ce jour, sur l'ensemble du territoire métropolitain, le déploiement de la TNT a déjà donné lieu à plus de 1 200 réaménagements de fréquences analogiques, pris en compte par le FRS pour un montant voisin de 55 M€. L'extension de la couverture TNT et le déploiement des réseaux TVHD et TMP nécessiteront de poursuivre ces réaménagements.



Dans le cadre de deux conventions FRS passées avec l'Agence en vue du déploiement des réseaux de téléphonie mobile UMTS dans les départements d'Outre-mer, la Défense a pu libérer la totalité de la bande 1 900-1 980 MHz à la Martinique (1<sup>er</sup> juillet 2008) et la moitié de la bande à la Réunion (1<sup>er</sup> janvier 2008). L'ensemble de la bande doit être disponible au 1<sup>er</sup> juillet 2010.

Les fréquences des bandes d'extension de l'UMTS en métropole (2 500-2 690 MHz) sont actuellement utilisées par près de 700 faisceaux hertziens du réseau RUBIS de la gendarmerie. Le calendrier pour le réaménagement de cette bande s'étalera sur quatre à cinq ans pour un coût évalué à environ 65 M€ et les conditions de l'utilisation du FRS pour cette bande restent à préciser. Le FRS pourrait également être utilisé pour accompagner la mise en œuvre du dividende numérique en facilitant le dégagement de la bande 830-862 MHz par le Réseau d'Information du Fantassin (RIF) du programme d'armement Félin de la Défense. Le coût avancé à ce jour par la Défense pour une telle opération s'élève à environ 118 M€. Ces deux dossiers demeurent très liés, en termes financiers et de calendrier, à l'attribution d'une quatrième licence UMTS à 2,1 GHz.

#### Le Fonds d'accompagnement du numérique

Le FAN est destiné à assurer la continuité de la réception de la télévision hertzienne analogique dont la diffusion est, en vue du déploiement de la TNT en France et en raison de la pénurie de fréquence, soit interrompue par l'extinction anticipée d'émetteurs résultant de décisions du CSA, soit perturbée en raison d'émetteurs situés dans d'autres pays et qui ont fait l'objet d'accords de coordination aux frontières (décret n°2007-957 du 15 mai 2007).

Sur proposition de la Commission consultative du fonds d'accompagnement du numérique (CFAN), le conseil d'administration de l'Agence arrête les zones géographiques d'intervention, les dépenses et les frais à engager.

Cinq conventions ont été signées avec le GIE Fréquences pour permettre la mise en œuvre opérationnelle du FAN, notamment dans les régions frontalières à l'Allemagne, la Belgique, l'Italie et la Suisse.

Depuis sa création, le FAN a permis d'assurer la continuité du service de diffusion analogique sur environ 170 sites desservant plus de 14 millions d'habitants. Les montants financiers engagés à ce jour pour ces opérations s'élèvent à 5,6 M€.

À ce jour, le FAN n'est cependant intervenu qu'après d'une trentaine de foyers depuis juillet 2007, suite à la mise en service de 29 assignations TNT en Allemagne en juillet et décembre 2007 : 25 foyers en habitat individuel et quatre foyers en habitat collectif ont fait l'objet d'une intervention (installation d'une parabole) et quatre téléspectateurs ont demandé le paiement du forfait.

## 9. LA GESTION DES FRÉQUENCES DES SYSTÈMES SATELLITAIRES

Le Plan «France Numérique 2012» adopté par le gouvernement en octobre 2008 prévoit de permettre à tous les Français de recevoir la télévision mobile personnelle en définissant le cadre réglementaire français pour l'attribution des fréquences dans la bande des 2 GHz d'ici au premier trimestre 2009, en liaison avec le processus de sélection européen. Ce processus européen a débuté en juillet 2008 et devrait permettre de sélectionner les systèmes satellitaires qui pourront utiliser une partie des bandes 1 980-2 010 MHz dans le sens Terre vers espace et 2 170-2 200 MHz dans le sens espace vers Terre pour du service mobile par satellite (SMS). Il devrait se conclure à l'été 2009.

L'Agence avait instruit en 2007 une demande d'autorisation d'exploitation d'assignations de fréquence à 10° Est dans la bande des 2 GHz sur la base de demandes d'assignation soumises par la France à l'Union internationale des télécommunications (UIT). Le projet a depuis été repris par une autre société (Solaris Mobile Ltd) qui a soumis à la Commission Européenne, comme trois autres sociétés, un dossier dans le cadre du processus de sélection européen. Il était donc nécessaire d'abroger l'autorisation de 2007 afin de pouvoir délivrer à cette société une nouvelle autorisation. L'Agence a instruit les demandes correspondantes et l'autorisation a été délivrée par le Ministre en charge des communications électroniques le 24 décembre 2008.

L'Agence a de plus reçu et instruit en 2008 deux autres demandes d'autorisation d'exploitation d'assignations de fréquence aux positions orbitales 4° Ouest et 10° Est. Fin 2008, trois exploitants de systèmes satellitaires sont titulaires de dix autorisations d'exploitation sur six positions orbitales géostationnaires.

L'Agence a également signé une convention avec le ministère de la Défense afin de permettre le paiement à l'avance d'une provision à l'Agence pour le projet satellitaire ATHENA.

L'Agence est par ailleurs l'administration notificatrice à l'UIT de trois organisations intergouvernementales, de deux opérateurs gouvernementaux et de sept opérateurs commerciaux. En 2008, elle a transmis à l'UIT, pour le compte d'exploitants de réseaux à satellites, 212 demandes de publication anticipée de renseignements pour des réseaux à satellites (API), 16 demandes de coordination, 16 demandes d'inscription dans les Plans de radiodiffusion par satellite régis par les Appendices 30 et 30A, 23 demandes de notification selon l'Article 11 et 18 fiches de renseignements requis par la Résolution 49 du Règlement des radiocommunications pour la procédure de diligence due (portant notamment sur l'identité du satellite et du lanceur).

Les activités de coordination des réseaux à satellite se sont poursuivies avec la tenue d'une réunion entre les administrations française et russe en mars 2008 et d'une réunion entre les administrations française et israélienne en décembre 2008.



## CONTRÔLES ET MESURES

### *En Bref*

- 130 inspections de sites
- 537 cas de brouillage instruits
- 5 675 installations radio de navires contrôlés
- 8 227 candidats accueillis pour passer le CRR, 1 003 sessions organisées
- 1 669 réseaux radioélectriques indépendants contrôlés

L'Agence a la charge, pour le compte de l'ensemble des affectataires et sur la totalité du territoire, y compris les départements et les collectivités d'Outre-mer, du contrôle des émissions radioélectriques, du traitement administratif et technique des brouillages au niveau national et international et, depuis le 1<sup>er</sup> octobre 2006 et conjointement avec le Conseil supérieur de l'audiovisuel, de la protection de la réception des signaux de télévision. Pour garantir un usage optimisé des bandes de fréquences avec un minimum de perturbations, il est indispensable de disposer des moyens de contrôle permettant d'une part d'identifier les émissions occasionnant des brouillages préjudiciables, et d'autre part, de s'assurer que les utilisations de fréquences sur le terrain sont conformes aux spécifications techniques et aux procédures réglementaires applicables. L'Agence doit également garantir le respect des droits d'usage des fréquences résultant de l'application des dispositions du Règlement des radiocommunications de l'UIT.

Les activités correspondantes recouvrent :

- le traitement administratif et technique des brouillages signalés et des réclamations des téléspectateurs lorsqu'un déplacement sur le terrain s'avère nécessaire;
- la prévention des incompatibilités électromagnétiques, tant par un contrôle des équipements radioélectriques et des équipements terminaux mis sur le marché que par des inspections régulières des sites d'émission et des zones dans lesquelles se concentre un nombre très important de services et de systèmes radioélectriques - par exemple les zones portuaires et aéroportuaires;
- la coordination des fréquences et le contrôle de leur utilisation lors de manifestations nationales ou internationales à caractère politique, culturel ou sportif (lors de ces « grands événements » un nombre très élevé de réseaux radioélectriques temporaires, notamment de réseaux de radiodiffusion et de sécurité, vient s'ajouter à ceux qui existent déjà);
- la participation aux réunions internationales traitant des questions liées aux méthodes et protocoles de mesure, ainsi qu'au contrôle international des émissions;
- la coordination du contrôle du respect des valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques, notamment au voisinage d'antennes relais;
- l'exécution de prestations spécifiques au bénéfice des affectataires de fréquences, en application de conventions conclues avec ceux-ci : ARCEP, CSA, ministère en charge de la Mer et ministère de l'Intérieur.

## 1. LES MOYENS

Pour mener à bien l'ensemble de ses missions de contrôle, l'Agence dispose d'un effectif de plus de 140 personnes, dont une majorité de techniciens hautement qualifiés, structuré autour de six services régionaux, répartis de manière à assurer une couverture homogène du territoire métropolitain, et du Centre de contrôle international (CCI), situé à Rambouillet. Ce dernier se consacre notamment au contrôle international des émissions dans les bandes décamétriques, hectométriques, kilométriques et, à ce titre, est opérationnel sept jours sur sept, vingt-quatre heures sur vingt-quatre. Enfin, une antenne installée sur l'île de la Réunion est dédiée aux activités de contrôle et mesure sur cette île ainsi qu'à Mayotte et une antenne installée en Guadeloupe depuis le mois de décembre 2007 assure les activités de contrôle et de mesure dans les Antilles et en Guyane.

En termes de moyens techniques, l'Agence dispose au niveau métropolitain d'un système de contrôle structuré autour de sept centres de télécommande et de traitement informatisé reliés à cinquante-quatre stations fixes dont une assurant également



la couverture des bandes HF et quinze stations transportables, ainsi qu'un parc de vingt-sept véhicules aménagés en laboratoires permettant des mesures de fréquences jusqu'à 3 GHz, dont un à la Réunion et un permettant des mesures jusqu'à 40 GHz.

Cet ensemble permet d'assurer le contrôle des bandes de fréquences dans lesquelles s'effectuent actuellement la majorité des émissions (entre 30 MHz et 3 GHz), notamment celles qui correspondent à la radiodiffusion et aux services mobiles (la téléphonie mobile par exemple), et jusqu'à 40 GHz si nécessaire. Les équipements sont régulièrement modernisés afin de maintenir un niveau de contrôle optimum.

Tous ces moyens techniques sont alimentés en données de contrôles par l'application informatique FCS.

L'Agence est ainsi en mesure de contrôler la totalité des bandes ouvertes aux services de Terre entre 9 kHz et 40 GHz et celles des stations terriennes des services à satellite. De plus, l'Agence a signé un accord international sous l'égide du Bureau européen des radiocommunications (ERO) de manière à pouvoir utiliser les équipements de la station de Leeheim (Allemagne) pour le contrôle des stations spatiales.

## 2. POLITIQUE DE CONTRÔLE

### Inspection des sites radioélectriques

En 2008, lors de l'inspection de 130 sites radioélectriques, 1 565 stations, utilisant 5 776 fréquences, ont été contrôlées.

Les rapports d'inspection relèvent les non-conformités constatées par rapport aux données déclarées dans le Fichier national des fréquences (FNF) et le fichier des stations radioélectriques (STATIONS), ainsi que, le cas échéant, par rapport aux autorisations d'utilisation de fréquences (AUF) délivrées par l'ARCEP. Les affectataires et pétitionnaires sont en charge de leur régularisation par des demandes ou des saisies de mises à jour dans les bases de données concernées.

Les principales non-conformités constatées portaient sur le non-respect des cahiers des charges associés aux AUF (86), l'absence d'accord COMSIS (46) et l'exploitation de fréquences sans autorisation (33).



### Mesures relatives à la vérification du respect des valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques

En 2008, l'Agence a enregistré 2 644 résultats de mesures de champs électromagnétiques réalisées par des organismes accrédités par le COFRAC, visant à s'assurer du respect des valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques. Au total, la base de données « Fiches mesures » comprend plus de 15 000 rapports (les mesures sont effectuées depuis 2001). Ces fiches sont à la disposition du public sur le site [www.cartoradio.fr](http://www.cartoradio.fr).

Suite au constat établi en 2007 de la disparition en France d'organismes disposant d'une capacité de qualification des décodeurs CPICH nécessaire à la réalisation par les laboratoires accrédités COFRAC de mesures in situ du champ électromagnétique émis par les stations de téléphonie mobile 3G, l'Agence a repris cette activité en 2008. L'Agence a ainsi qualifié vingt décodeurs CPICH appartenant aux principaux laboratoires suivants : Bureau Veritas, Aexpertise, LCPP (Laboratoire Central de la Préfecture de Police) et Emitech.

L'Agence a également déposé, fin 2008, un dossier auprès du COFRAC concernant le CCI de Rambouillet et le service régional de Lyon pour l'accréditation de ces services techniques au niveau de la réalisation de mesures de champ électromagnétique in situ.

En décembre 2008 le CENELEC a publié la norme de base (NF EN 50492) pour la mesure du champ électromagnétique sur site en relation avec l'exposition du corps humain à proximité des stations de base. Un groupe de travail consultatif a été constitué au sein de l'Agence, réunissant les acteurs techniques publics et privés, afin de mettre à jour le protocole de mesure in situ ANFR/DR 15-2.1 compte tenu de cette nouvelle norme. Une nouvelle version de ce document devrait être publiée dans le courant de l'année 2009.

### Contrôle international des émissions

Le CCI de Rambouillet a contrôlé 94 441 fréquences HF, dont plus de 11 414 n'étaient pas utilisées conformément à la réglementation. 31 irrégularités relevées et identifiées par le CCI ont donné lieu à une notification à des administrations étrangères et 6 604 émissions non-conformes ont été transmises à l'UIT.

La coopération internationale se poursuit et se concrétise de plusieurs manières. L'Agence a signé en 2008 l'accord d'interconnexion des radiogoniomètres HF de la CEPT. Le CCI de Rambouillet mutualise ainsi ses moyens de radiogoniométrie avec la Suisse et l'Espagne. Par ailleurs, l'activité du forum Internet entre les centres de contrôle des pays membres de la CEPT a encore progressé (126 entraides en 2008, contre 71 en 2007, 50 en 2006, 34 en 2005 et 22 en 2004).

Au niveau de la bande de fréquences HF, le nombre de plaintes reçues a légèrement diminué (31 plaintes dont 7 internationales en 2008 contre 40 dont 11 internationales en 2007). Cette diminution pourrait être imputée à un contrôle préventif accentué (augmentation du nombre d'irrégularités transmises aux administrations étrangères et d'entraides entre administrations).

En ce qui concerne l'avenir des moyens de radiogoniométrie HF disponibles au CCI, l'Agence a pris la décision de s'associer au projet de nouveau système de radiogoniométrie HF (Projet Clovis) du ministère de la Défense, qui doit remplacer le système actuel à l'horizon 2012. Ce nouveau système, qui disposera d'un important réseau de stations de contrôle s'étendant au-delà même de l'Europe, offrira à l'Agence de plus larges capacités de surveillance des bandes décamétriques. Son accessibilité sera immédiate et assurée de manière permanente avec des temps de réponse adaptés aux besoins des opérateurs du centre de contrôle.

### Activités internationales relatives au contrôle du spectre

En 2008, l'Agence a continué à contribuer aux travaux de la commission 1 de l'UIT-R et à présider le groupe de travail chargé de rédiger un supplément dans le cadre de la révision du manuel du contrôle du spectre (édition de 2002). Ce supplément porte sur la révision des chapitres concernant les équipements de contrôle, l'automatisation des opérations de contrôle, le contrôle des émissions des engins spatiaux et sur la planification du système de contrôle et appels d'offres. En 2008, cette révision a abouti par la publication du supplément au manuel de contrôle du spectre.

Dans le cadre du groupe projet SE24 de la CEPT, des mesures de compatibilité entre les radars cinémomètres et les radars anti-collision embarqués dans les voitures ont été entreprises.

Dans le cadre d'une convention avec Météo France, deux rapports d'études ont été réalisés en 2007. Le premier portait sur des mesures d'évaluation de l'efficacité des systèmes DFS mis en œuvre dans les systèmes RLAN à 5 GHz. Ses conclusions ont contribué en 2008 à la révision de la norme ETSI correspondante. Le deuxième rapport portait sur l'évaluation de l'impact sur les radars météorologiques de différents types de signaux interférents. Ses conclusions ont contribué à l'adoption de rapports de protection plus exigeants pour les radars météo dans les recommandations internationales.

Dans le cadre des travaux de la CEPT, les membres du mémorandum d'accord signé par l'Agence avec les autres administrations européennes pour l'utilisation de la station de contrôle satellite de Leeheim ont décidé d'engager et de financer la mesure des nouvelles émissions du système Iridium en vue de la protection de la bande 1 610,6-1 613,8 MHz du service de radioastronomie.

### Coordination et contrôles dans le cadre des « grands événements »

En 2008, les services de l'Agence ont organisé l'assignation, la coordination et la protection des fréquences pour onze « grands événements ».

Enduropale du Touquet	2 - 3 février
Internationaux de Tennis à Roland Garros	Du 25 mai au 8 juin
24 heures du Mans Essais préliminaires	31 mai
24 heures du Mans	14 - 15 Juin
Grand Prix de Formule 1 à Magny-Cours	20 - 22 juin
Tour de France cycliste (95 <sup>e</sup> édition)	Du 5 au 27 juillet
L'Armada 2008	Du 5 au 14 juillet
Brest 2008	Du 11 au 17 juillet
Défilé du 14 Juillet à Paris	13 - 14 juillet
Départ du Vendée Globe	9 novembre
Visite du Pape à Paris et à Lourdes	Du 12 au 15 septembre

### Traitement des brouillages

Le nouvel outil de gestion des brouillages, accessible aux affectataires en consultation, a été mis en service en mars 2008.

Le nombre de demandes d'instruction de brouillages reçues par l'Agence en 2008 (616), dont la moitié concerne l'ARCEP, pourrait paraître comme étant revenu au niveau moyen de ces six dernières années. Cependant, l'augmentation apparente que l'on peut noter par rapport à 2007, ainsi que le pourcentage élevé de la rubrique « Émissions sans autorisations » dans les types de brouillage identifiés pour 2008, doivent être relativisés.

L'Agence a en effet été saisie au second semestre 2008 d'une demande d'instruction de brouillage générique de la part du ministère de la Défense concernant la bande de fréquences 225-399,975 MHz dans laquelle fonctionnent en toute illégalité des téléphones sans fil à longue portée. Une campagne spécifique de constats d'utilisation de ces équipements non conformes a été lancée fin 2008 sur l'ensemble du territoire. Cette campagne a permis de traiter en 2008 près de 180 cas d'exploitation de ce type d'équipements et devrait se poursuivre durant le premier trimestre 2009.

Année	Demande d'instructions de brouillages reçus
2008	616
2007	447
2006	599
2005	541
2004	540
2003	654
2002	644

### Types de brouillages identifiés sur 2008

Type	Pourcentage
Émissions sans autorisation	40 %
Compatibilité électromagnétique Brouillages industriels, lignes EDF réseaux câblés	20,5 %
Émissions particulières Propagation, émission étrangère, partage de fréquences	14,7 %
Défaut de l'installation du plaignant Aériens, découplage, saturation du récepteur	10,2 %
Défaut d'émetteur Rayonnements non essentiels, produits d'intermodulation à l'émission	9,1 %
Cahier des charges non respecté Fréquence décalée, émission permanente	5,1 %

Hormis la rubrique « Émissions sans autorisation », tout comme les années précédentes, ces résultats montrent qu'une part importante des brouillages est produite par des matériels autres que des équipements radioélectriques (notamment ATI, réseaux câblés, etc.). Ces cas nécessitent la mise en œuvre des moyens importants.

Par ailleurs et malgré l'effort important de surveillance du marché, les réseaux professionnels subissent de plus en plus de perturbations par des matériels de faible puissance et de faible portée, destinés au grand public, donc de faible coût et dont le rayonnement cumulé est loin d'être négligeable.



### L'application AMATEUR fait peau neuve

L'Agence assure, pour le compte du ministère chargé des communications électroniques, la gestion des radioamateurs, en particulier la délivrance du certificat d'opérateur de station d'Amateur (après réussite à l'examen), l'attribution des indicatifs et la facturation de la taxe annuelle.

Lors de sa création, en 1997, l'Agence avait hérité pour assurer cette gestion, d'une application informatique datant du début des années 90. Cette application était exploitée par les services de l'Agence pour la gestion et la facturation des radioamateurs et pour le passage des examens sur minitel à partir des sept centres d'examens métropolitains implantés au niveau des six services régionaux et de l'Antenne de Boulogne-sur-Mer, et à partir des antennes DOM implantées à la Réunion et en Guadeloupe.

Les travaux engagés fin 2007 ont permis d'assurer en 2008, une migration de cette application vers le mode « N tiers », et, en octobre 2008, le passage des examens en mode « web », à partir d'un navigateur Internet. Une soixantaine de candidats ont ainsi pu passer en 2008 leur examen sur l'application ainsi modernisée. Un nouvel annuaire des radioamateurs, radioclubs et stations répétitrices, est également consultable au niveau de la rubrique dédiée du site Internet de l'Agence.

La modernisation des outils de gestion des radioamateurs s'est faite dans un esprit de concertation et d'information de la population radioamateur au travers de contacts avec les responsables des principales associations concernées.

### Développement de l'application FCS

La première tranche du marché FCS, mise en exploitation en avril 2007, permet de manière simple, grâce à un navigateur web, la consultation des données essentielles contenues dans les bases de données STATIONS, FNF, COORDINATION et les bases de gestion Réseaux et FH exploitées par l'Agence pour le compte de l'ARCEP.

Trois autres tranches mises en service au début 2008 permettent l'alimentation du système de contrôle automatique, la gestion de l'instruction des cas de brouillage et le traitement des réclamations de téléspectateurs.

Au cours du 4<sup>e</sup> trimestre 2008, l'application a été ouverte à l'ensemble des affectataires, ce qui facilite la circulation de l'information sur les dossiers de traitement des brouillages ou de réclamations de téléspectateurs.

En 2008, les dernières tranches de l'application FCS ont été livrées. Elles seront mises en service au cours du premier trimestre 2009 pour permettre la gestion des actions de contrôle de conformité ainsi que la mise en œuvre de recherches particulières sur toutes les tables contenues dans cet infocentre à des fins d'analyses et de traitements particuliers. Une version autonome et « nomade » de l'application fonctionnant sur micro-ordinateurs portables a également été livrée. Sa mise en service prévue au cours du premier semestre 2009 permettra aux équipes de contrôle de disposer sur le terrain de toutes les informations nécessaires à leur travail.

## 3. SURVEILLANCE DU MARCHÉ DES ÉQUIPEMENTS RADIOÉLECTRIQUES ET DES ÉQUIPEMENTS TERMINAUX

L'article R20-4 du code des postes et des communications électroniques précise que seuls les équipements radioélectriques et les équipements terminaux qui sont conformes aux exigences essentielles applicables, qu'elles soient techniques (protection de la santé et de la sécurité des personnes, protection au regard de la compatibilité électromagnétique, utilisation efficace du spectre) ou administratives (marquages à apposer, informations à fournir, éventuellement déclaration de mise sur le marché français à l'Agence) peuvent être mis sur le marché, connectés à un réseau ouvert au public, mis en service ou utilisés. Pour les applications qui n'ont pas fait l'objet d'harmonisation au niveau communautaire, l'article R20-11 du même code et l'arrêté du 21 mars 2005 pris pour son application (JORF du 2 avril 2005) prévoient que soit adressée à l'Agence une déclaration quatre semaines au plus tard avant la mise sur le marché français du produit. Le traitement des déclarations permet également à l'Agence d'apprécier l'évolution du marché des équipements radioélectriques fonctionnant dans des bandes de fréquences non harmonisées.

Afin de mieux prévenir les risques potentiels de brouillage et d'assurer la protection des consommateurs, il est nécessaire de maintenir une surveillance continue sur les produits radioélectriques mis sur le marché. Cette surveillance comprend cinq volets :

1. Actualisation d'une base de données des déclarations d'équipements utilisant des fréquences non harmonisées dans l'ensemble de la Communauté européenne (classe 2). Cette base est alimentée par les fabricants ou importateurs via un formulaire en ligne disponible sur [www.anfr.fr](http://www.anfr.fr);
2. Contrôle de conformité administrative des équipements (marquage, informations sur notice et emballage);
3. Étude de la documentation technique de certains appareils;
4. Prélèvement d'échantillons pour s'assurer de la conformité aux exigences essentielles techniques applicables;
5. Suivi des constats de non-conformité par des lettres de mise en demeure aux distributeurs et aux responsables de la mise sur le marché des équipements concernés, voire des constats d'infraction dressés par les agents habilités et assermentés de l'Agence.

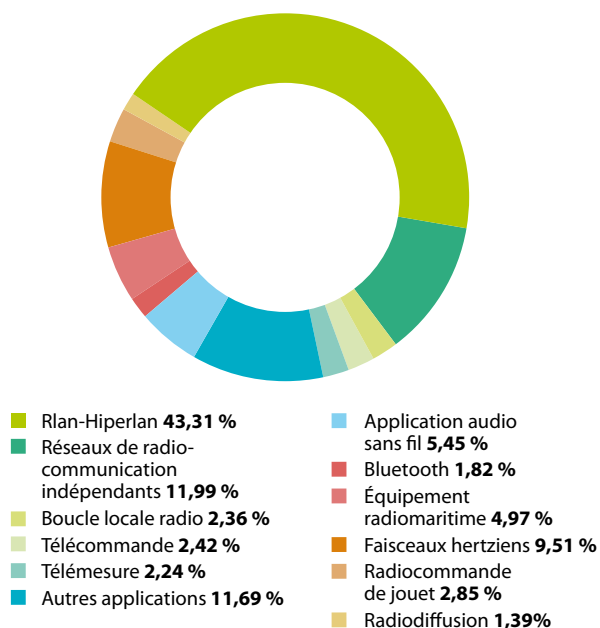
La surveillance du marché des équipements radioélectriques et des équipements terminaux s'est maintenue en 2008, avec la réalisation de 68 prélèvements (un peu plus que 62 en 2007) et 324 contrôles administratifs.

### Bilan des déclarations de mise sur le marché

En 2008, l'Agence a reçu 1 655 notifications, soit 99 de plus qu'en 2007.

Cette légère hausse s'explique par le formulaire unique (OSN : One Stop Notification) lancé par la Commission européenne depuis le début d'année 2008. Le déclarant peut dorénavant faire sa déclaration dans la plupart des États membres à partir du seul lien <https://webgate.ec.europa.eu/enterprise-portal>.

Figure 1 : Répartition par types d'application simplifiée



Sur l'ensemble des notifications reçues on peut constater les points significatifs suivants :

- La bande 2,4 GHz fait l'objet d'un maintien du nombre de notifications reçues bien qu'une décision du TCAM classe les équipements RLAN à 2,4 GHz en classe 1 (harmonisation sans notification nécessaire).
- Une augmentation des déclarations dans la bande FM 87,5-108 MHz, mettant en lumière l'intérêt des consommateurs pour les transmetteurs FM destinés à être utilisés en tant qu'accessoires de lecteur MP3. Cette utilisation permet de transmettre de la musique d'un lecteur MP3 ou de la voix d'un téléphone vers un récepteur autoradio.
- Une augmentation au niveau WiMAX ; matériel maritime ; FH et PMR.

Le tableau de répartition des équipements par bandes de fréquences non harmonisées montre que les bandes 2,4 GHz et 5,15 GHz restent les plus prisées. L'intérêt pour ces deux bandes vient essentiellement d'équipements WiFi bi-bande de type routeur ou point d'accès.

Dans la bande 3,4-3,8 GHz, après un début très timide en 2006, suivi de 26 déclarations en 2007, on constate en 2008 un vrai décollage des déclarations de mise sur le marché des équipements de BLR (WiMAX) puisque 41 nouveaux équipements ont été notifiés en 2008. Ce sont d'ailleurs les applications de BLR qui présentent le plus fort taux de croissance par rapport à l'année 2007.

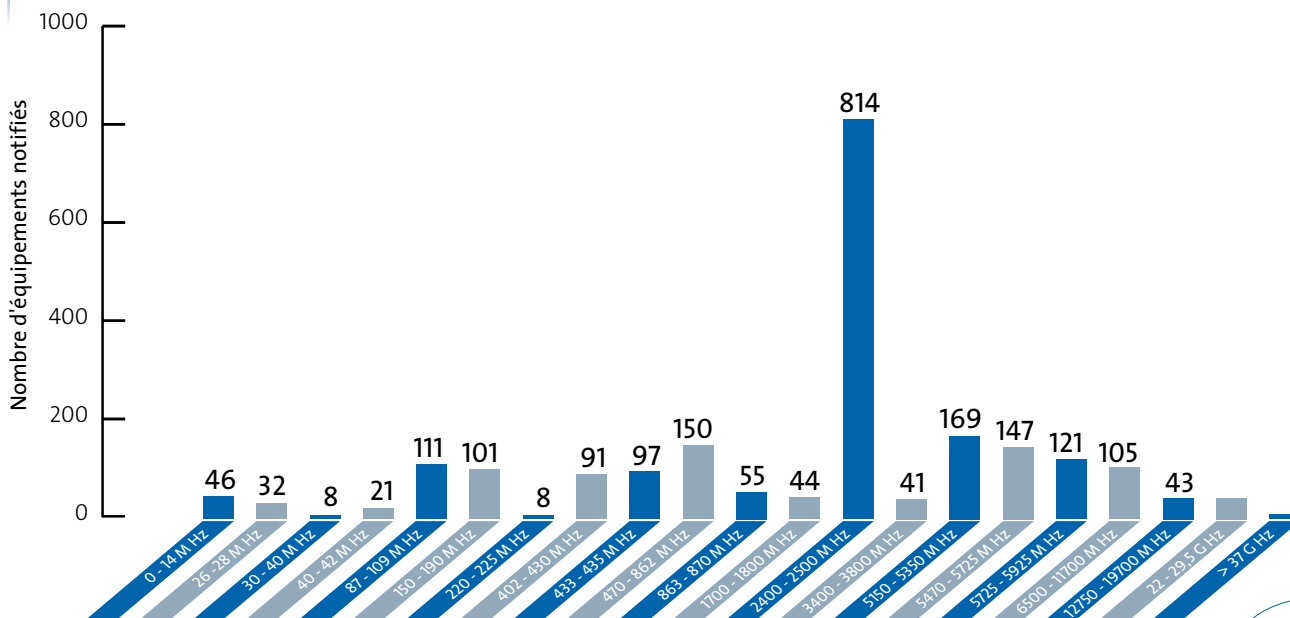
#### Bilan des prélèvements 2008

Sur l'année 2008, l'Agence a prélevé 68 équipements radioélectriques, dont 31 se sont révélés non-conformes à au moins une des exigences essentielles applicables. Ces derniers ont pour la plupart fait l'objet d'un procès verbal d'infraction ou d'une lettre de mise en demeure adressée à la fois au distributeur, à son fournisseur et au responsable de la mise sur le marché, mentionnant les non-conformités relevées et les sanctions encourues et avec copie, le cas échéant, à la Direction de la répression des fraudes (DGCCRF). Les résultats les plus marquants ont été les suivants :

- le prélèvement suivi du retrait volontaire d'un téléphone pour enfant ;
- le prélèvement d'un point d'accès WiFi utilisé pour des liaisons fixes de transmission vidéo dans le cadre de surveillance agricole et rayonnant une puissance 5 fois supérieure à celle autorisées ;
- le prélèvement de clés 3G distribuées par les trois opérateurs mobiles, suivi du retrait volontaire de l'une des clés ;
- le prélèvement d'un équipement point-multi-points à 5 GHz suite au brouillage d'un radar météorologique, suivi de la modification des installations et du processus de fabrication pour une mise en conformité des appareils et des réseaux déjà installés.

L'Agence a en outre mené une campagne intensive de prélèvements sur des téléphones sans fil à longue portée utilisant des bandes de fréquences attribuées au ministère de la Défense. Ces contrôles ont été utilisés en appui d'une demande d'application de la clause de sauvegarde auprès du ministre.

Figure 2 : Répartition des déclarations R&TTE par bandes de fréquences





# PROCÉDURES RÉGLEMENTAIRES DE GESTION

## En Bref

- 27 138 créations d'attributions
- 37 100 dossiers d'attributions par l'application FNF (service de Terre hors radiodiffusion)
- 44 301 notifications transmises au bureau des radiocommunications de l'UIT
- 6 766 attributions étrangères ont fait l'objet de 13 168 procédures de coordination aux frontières dont 281 attributions de radiodiffusion numérique de Terre pour 535 procédures
- 15 866 attributions françaises ont fait l'objet de 24 905 procédures de coordination aux frontières dont 205 attributions de radiodiffusion numérique de Terre pour 933 procédures
- 93 jours de réunions de coordination avec les pays voisins de la France
- 6 accords de coordination signés
- Demandes d'accord COMSIS stables avec un taux moyen de 448 demandes hebdomadaires.

Les procédures réglementaires et de gestion rassemblent trois domaines d'activité : la gestion des sites et servitudes, l'enregistrement des assignations et le traitement des demandes de coordination. En concertation avec ses partenaires de travail, les affectataires et opérateurs de radiocommunication, l'Agence s'efforce de perfectionner les applications informatiques correspondantes pour une meilleure gestion et une meilleure information.

## 1. SITES ET SERVITUDES

La gestion des sites et servitudes comprend l'enregistrement des stations, la fiabilisation des bases de données et l'information des affectataires, des professionnels et du public en général. En 2008, un certain nombre d'actions de progrès ont été entreprises (écoute des clients, amélioration des outils, évolutions réglementaires).

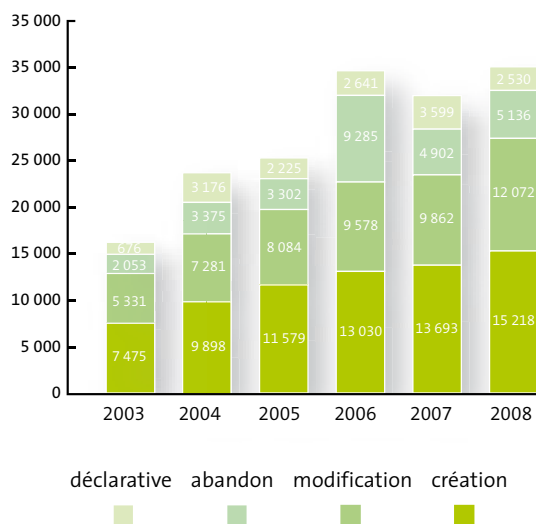
### Enregistrements

Les enregistrements sont réalisés conformément à la procédure décrite dans le document de référence ANFR DR-05 relatif à la procédure d'utilisation optimale des sites radioélectriques.

L'année 2008 a été marquée par une activité très forte de demandes d'accord administratif pour des implantations nouvelles ou des modifications de stations (voir figure 1). Ainsi, en moyenne, 536 dossiers ont été traités chaque semaine, ce chiffre marquant une augmentation de 20 % par rapport à 2007.



**Figure 1 :**  
Évolution du nombre de dossiers de stations traités par l'Agence



La volonté des opérateurs de respecter leurs engagements de déploiement de la téléphonie 3G a conduit à un grand nombre de dossiers d'implantations nouvelles, dont 45 % pour les stations UMTS (6 893 dossiers), 17 % pour les stations GSM et l'achèvement de la couverture en téléphonie 2G (2 646 dossiers), 15 % pour la radiodiffusion (nouvelles fréquences FM et déploiement TNT) et 2,5 % pour le WiMAX.

L'année 2009 s'annonce également très active avec les évolutions attendues pour la téléphonie mobile (introduction de l'UMTS 900) et pour la radiodiffusion (extension de la TNT, développement de la TMP, arrêt de la diffusion analogique).

### Fiabilisation

L'année 2008 a vu la poursuite de la fiabilisation des données notariales via les actions habituelles, conduites en concertation avec les opérateurs ou les administrations exploitant des installations radioélectriques réunis au sein de la Commission des sites et servitudes (COMSIS), dont six réunions se sont tenues en 2008.

Les travaux comportent des contrôles formels (recherche systématique des non déclarations de mise en service), l'exploitation des contrôles sur sites et des mesures, et la vérification des données fournies par les déclarants.

Dans ce cadre, une action particulièrement importante baptisée « mutualisation » a été conduite. De nombreuses contraintes techniques, environnementales, économiques ou réglementaires amènent les opérateurs d'installations radioélectriques à partager les infrastructures de type pylône, terrasse ou autre. Dans ce contexte, un manque de cohérence a été constaté entre les données relatives à des infrastructures partagées (position géographique, adresse, description physique...) fournies par les différents opérateurs impliqués dans ce partage. L'Agence a pris à son compte le travail final de cohésion de ces données. Les objectifs sont multiples : assurer une description unique des objets sur le terrain, permettre des requêtes par infrastructures, rationaliser les affichages cartographiques et fiabiliser les données.

L'Agence a développé dans ce but un logiciel permettant de détecter les infrastructures répondant à ces critères de mutualisation, de vérifier le bien fondé de cette hypothèse et de leur attribuer des données optimisées, uniques, stables et partagées par tous. Cette tâche s'effectue en s'appuyant sur des outils de cartographie, en particulier le Géoportail de l'Institut géographique national (IGN).

Cette vérification s'applique aujourd'hui à chaque infrastructure déclarée. Elle reçoit un identifiant, qui par la suite suffit à assurer la description complète de l'infrastructure et des stations rattachées. Celui-ci est repris dans d'autres bases de données de l'Agence et permet de faire le lien entre les différents enregistrements quel que soit le processus administratif.

Ce travail, commencé en mars 2008, est effectué en priorité lors de la validation des nouvelles demandes d'implantation et de modification. Fin 2008, 30 % de la base de données avait été vérifiée, pour un total de 30 000 sites.

### Information

Les actions d'information se font soit suite à des demandes spécifiques (administrations, professionnels, particuliers) soit via le site Internet [www.cartoradio.fr](http://www.cartoradio.fr).

La sensibilité des particuliers, relayée par les collectivités, sur les antennes relais, se traduit par une augmentation régulière du nombre de questions posées à l'agence via le site Cartoradio (doublement du nombre par rapport à 2007, soit une moyenne de 2 questions par jour).



### Actions de progrès

Plusieurs chantiers ont été initialisés, comme la mise en place d'un groupe de travail pour une meilleure application de la diffusion par les opérateurs des informations concernant l'exposition du public aux champs électromagnétiques notamment lorsque des établissements particuliers au sens de l'article 5 du décret 775-2002 sont concernés.

L'amélioration des outils informatiques de l'Agence est également entreprise de façon à bénéficier des travaux en cours sur la mutualisation.

Enfin, une étude a été lancée pour faire évoluer le site Internet d'information [www.cartoradio.fr](http://www.cartoradio.fr) afin de mieux prendre en compte les demandes des internautes et l'état de l'art informatique.

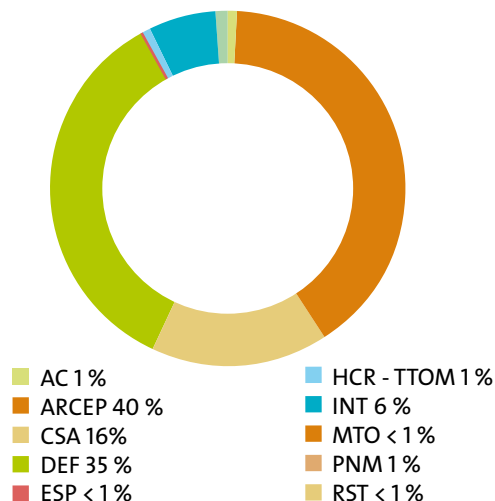
[Retour Sommaire](#)

## 2. ASSIGNATIONS

Au 31 décembre 2008, 228 195 assignations étaient enregistrées au fichier national des fréquences (FNF), contre 183 161 en 2007, soit une augmentation de 25 %.

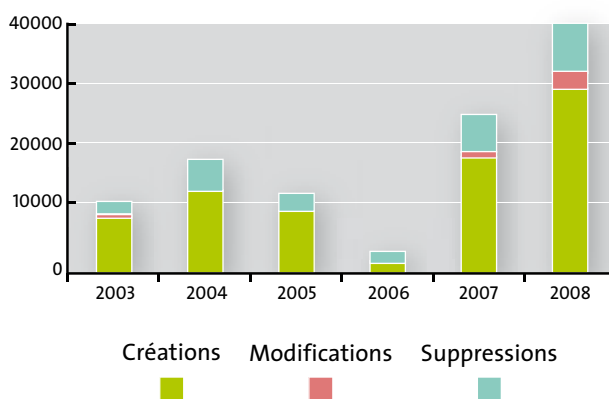
La figure 2 montre la répartition des assignations par affectataire dans le FNF à cette date.

**Figure 2 :**  
Répartition des assignations dans le FNF au 31 décembre 2008



En 2008, l'Agence a procédé à l'enregistrement de 27 138 créations, 2 589 modifications et 7 373 suppressions d'assignations. Il s'agit du plus grand nombre de demandes observé ces six dernières années (voir figure 3).

**Figure 3 :**  
Évolution des demandes dans le fichier national des Fréquences



L'inscription au FNF est une condition préalable à l'inscription d'une assignation dans le Fichier de référence internationale des fréquences (MIFR). Cet enregistrement confère une reconnaissance internationale à l'utilisation faite de la fréquence et permet à son utilisateur de bénéficier de toutes les garanties détenues par la France en tant qu'État membre de l'Union internationale des télécommunications (UIT). Cet enregistrement permet également de justifier de la nécessité de continuer à protéger certaines parties du spectre en France lorsqu'elles font l'objet de discussions lors des conférences mondiales des radiocommunications.



En 2008, l'Agence a procédé à la notification au MIFR de 44 301 assignations (créations, modifications et suppressions) pour les services de Terre et 107 pour les services spatiaux (stations terriennes). Au 31 décembre 2008 étaient enregistrées dans le MIFR, pour le compte de la France, 124 177 assignations pour les services de Terre et 264 stations terriennes, plaçant la France au 5<sup>e</sup> rang des administrations notificatrices.

En 2008, les principaux mouvements ont concerné l'assignation de nombreuses liaisons fixes au profit des opérateurs de téléphonie mobile, des opérateurs de boucle locale radio (BLR), des services départementaux d'incendie et de secours et d'aéroports.

La déclaration de réseaux mobiles a été fortement alimentée par la déclaration des fréquences du réseau du ministère de l'Intérieur ACROPOL, des réseaux portuaires et de réseaux radioélectriques indépendants (PMR).

Les régularisations réalisées par les affectataires dans le fichier national des fréquences ont permis d'observer une amélioration du nombre de régularisation, soit 1 144 régularisations sur les 2 538 actions à mener.

Ces résultats ont pu être obtenus grâce à la maîtrise croissante de l'application FNF par les affectataires et les opérateurs ainsi que par sa fiabilisation et sa disponibilité. Cette application offre une procédure d'échange entièrement électronique pour les déclarations d'assignations de fréquence. Elle permet également aux parties prenantes de consulter de façon simple et efficace le fichier national des fréquences ainsi que les demandes d'inscriptions à l'ordre du jour d'une séance de la Commission d'assignation des fréquences (CAF).

L'application FNF offre également un guichet unique pour les déclarations d'assignations aux fichiers national et international ainsi que pour les coordinations aux frontières. Une seule demande suffit pour la réalisation de l'ensemble de ces procédures.

L'application FNF met en correspondance les assignations des fréquences enregistrées par la CAF, les coordinations internationales et les stations enregistrées en COMSIS par la présence de liens entre les structures de données propres à chacune des applications gérant les procédures correspondantes (i.e. COORDINATIONS et STATIONS). Une qualité et une gestion des données améliorées, ainsi qu'un accès simplifié aux consultations, sont ainsi offerts aux affectataires.

En 2008, l'application FNF a été mise à niveau pour l'ensemble des logiciels de base (base de données, serveur d'application...). La mise en exploitation de cette version est intervenue au cours de l'été, apportant une amélioration importante au niveau des performances et des délais de traitement de l'application. L'application FNF est désormais en cours d'extension à la radiodiffusion (TNT, radio FM,...) en concertation étroite avec le CSA. La livraison de cette version est intervenue en fin d'année 2008 et fait l'objet d'une phase de validation par les équipes de l'Agence. La mise en exploitation de cette extension devrait intervenir en milieu d'année 2009.

Les développements vont se poursuivre et les spécifications pour le traitement des assignations des stations terriennes et de radioastronomie commenceront en milieu d'année 2009 avec la participation des affectataires. La mise en exploitation devrait avoir lieu dans le courant de l'année 2010.



### 3. COORDINATIONS

L'activité de coordination aux frontières concerne essentiellement les services fixe, mobile et de radiodiffusion. Les procédures applicables à ces services sont les suivantes :

- pour la radiodiffusion, les accords régionaux conclus sous l'égide de l'UIT ou de la CEPT (Genève 2006 (GE06), Stockholm 61, Genève 84 (GE84), Maastricht 2002) auxquels s'ajoutent de nombreux accords particuliers ;
- pour le service mobile et le service fixe, une série d'accords particuliers bilatéraux ou multilatéraux dont le principal est l'accord «cadre» pour les services fixe et mobile (HCM) ainsi que la procédure décrite à l'article 9 du règlement des radiocommunications pour la coordination des stations des services de Terre vis-à-vis des services spatiaux.

Tous ces accords sont élaborés à l'issue de nombreuses réunions bi ou multi latérales et peuvent être consultés sur le site [www.anfr.fr](http://www.anfr.fr) rubrique « Bases de données/coordinations ».

En ce qui concerne le service mobile (réseaux publics GSM/UMTS), l'année 2008 a connu de nombreuses réunions en vue d'introduire l'UMTS dans les bandes GSM et d'aligner les niveaux UMTS de la bande cœur sur ceux de la recommandation CEPT pertinente.

Pour le service mobile, s'agissant des réseaux radioélectriques privés PMR, on note une baisse significative du nombre de stations françaises coordonnées avec les administrations étrangères (- 17 % par rapport à 2007). L'analyse des assignations du ministère de l'Intérieur à proximité de la frontière franco-espagnole et dans le Nord de la France, dans le cadre du déploiement de son réseau ACROPOL, a été réalisée sous convention. Elle a permis de déterminer lesquelles de ces assignations étaient soumises aux contraintes des Accords de coordination.

S'agissant des activités du service fixe, on notera en 2008 une augmentation significative du nombre de stations françaises du service fixe ayant fait l'objet de procédures internationales

de coordination. Cette augmentation, de près de 47 % par rapport à 2007, est directement liée à celle des assignations enregistrées au fichier national des fréquences. En ce qui concerne les coordinations entrantes du service fixe (demandes de coordination reçues par l'Agence de nos voisins étrangers), la Suisse n'a toujours pas entamé officiellement le processus de mise en œuvre de l'accord HCM tout comme l'Italie. Quant à l'Allemagne, en raison de difficultés conjoncturelles, elle a interrompu temporairement ses activités de coordination. Ceci explique le déséquilibre visible entre le nombre de stations du service fixe coordonnées par la France et celles des administrations étrangères.

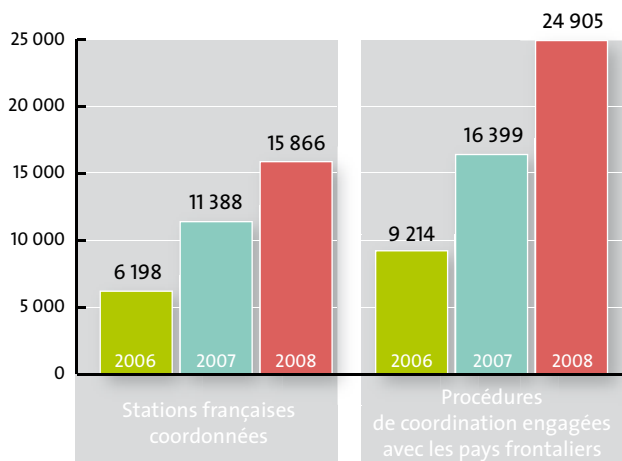
Dans le cas de la radiodiffusion, l'activité de gestion consiste d'une part, à analyser les publications de l'UIT ou du Bureau européen des radiocommunications (ERO) concernant les demandes de modifications ou d'inscription au(x) plan(s), d'autre part, à traiter des demandes de coordination directe entre administrations, tant sur le plan technique qu'administratif.

Pour la radiodiffusion de télévision, les négociations bilatérales se poursuivent de manière intensive depuis la CRR-06 afin de coordonner :

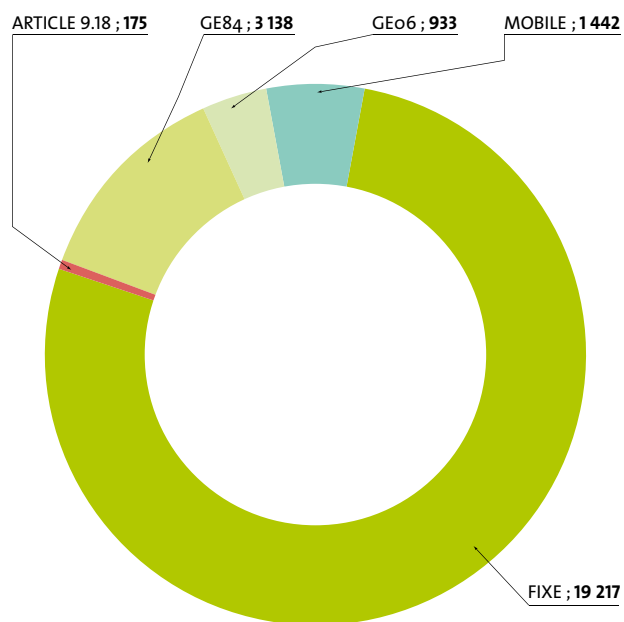
- le déploiement de la TNT pendant la phase transitoire (avant l'arrêt de l'analogique) ;
- le basculement vers le plan de fréquences tout numérique au moment de l'arrêt de l'analogique ;
- le plan-cible, prenant en compte le dividende numérique.

Pour la radiodiffusion sonore, la coordination des stations FM françaises a connu une activité intense en 2008 en application du Plan FM 2006 élaboré par le CSA. Le nombre de stations coordonnées a ainsi été multiplié par sept. En outre, la France a procédé à l'enregistrement de près de 191 assignations FM dans le fichier international de l'UIT et de 188 assignations FM dans le Plan de Genève 84. Les Administrations étrangères (notamment la Suisse) ont également engagé davantage de procédures de coordination avec la France.

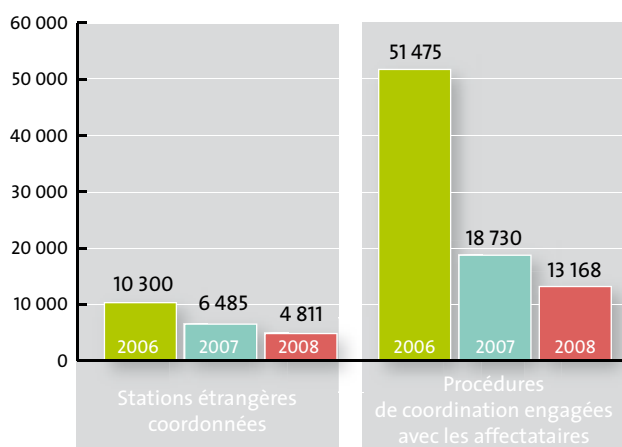
**Figure 4 :**  
Évolution des stations françaises  
coordonnées par la France



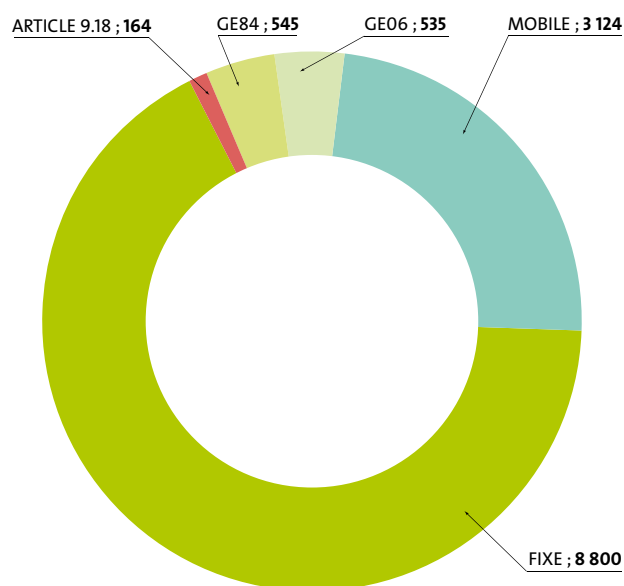
**Figure 6 :**  
Répartition des procédures de coordination  
réalisées par la France en 2008



**Figure 5 :**  
Évolution des stations étrangères  
coordonnées avec la France



**Figure 7 :**  
Répartition des procédures de coordination  
réalisées avec la France en 2008







## ACTIVITÉS SOUS CONVENTION

### En Bref

- *Traitement de 1 100 réclamations de téléspectateurs, dont 286 nécessitant un déplacement sur le terrain*
- *Instruction de 1 144 nouvelles autorisations de fréquences (AUF) pour des réseaux radioélectriques indépendants*
- *Mise en service de nouveaux outils informatiques pour la facturation des 26 648 réseaux radioélectriques indépendants*
- *Renouvellement de 67 431 licences de stations de navire*

En application des dispositions de l'article R20-44-11 11° du code des postes et des communications électroniques, l'Agence «peut, à la demande des administrations et autorités affectataires et dans le cadre de conventions conclues avec elles, assurer tout ou partie de la gestion de leurs plans de fréquences et de leurs assignations, instruire les demandes d'autorisation, délivrer les documents administratifs découlant de ces autorisations et effectuer les contrôles nécessaires.»

En outre, conformément à l'article 22 de la loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 modifié par l'article 43 de la loi n° 2006-961 du 1<sup>er</sup> août 2006, c'est dans le cadre d'une convention conclue avec le CSA que l'Agence assure depuis le 1<sup>er</sup> octobre 2006 le traitement des réclamations des téléspectateurs sur l'ensemble du territoire français.

### Les activités sous convention

Les activités sous convention relèvent :

- soit de la gestion des fréquences et incluent l'assignation de fréquences, l'enregistrement dans les bases de référence de l'Agence, ainsi que la délivrance des documents administratifs découlant des autorisations,
- soit du contrôle technique des émissions, et incluent notamment des mesures du spectre et des contrôles de conformité des stations,
- soit du traitement des réclamations relatives à la réception de la télévision et incluent une investigation préliminaire, et si nécessaire un déplacement sur le terrain.
- soit de l'ordonnancement des taxes et redevances.

### L'organisation

En 2005, les moyens mis en œuvre par l'Agence pour assurer les tâches de gestion des fréquences et l'ordonnancement des taxes et redevances, implantés sur les sites de Noiseau et de Saint-Dié-des-Vosges, ont été regroupés en une seule entité, la direction des conventions avec les affectataires (DCA). En 2007 et 2008, cette direction a été restructurée en cinq départements.

Pour le traitement des activités de contrôle des émissions et le traitement des réclamations, la DCA s'appuie sur la direction technique du contrôle du spectre (DTCS).

### L'activité en 2008

L'année 2008 a connu un rythme très soutenu. En effet, toutes les conventions conclues les années précédentes, notamment avec les autorités de régulation (ARCEP, CSA), le ministère des Transports (Mer, Aviation civile) ainsi qu'avec le ministère de l'Intérieur et de l'aménagement du territoire, ont été reconduites, et de nouvelles conventions ont fait l'objet de signature, ou sont en cours de finalisation en vue de leur présentation au conseil d'administration de l'Agence.

Au titre de ces nouvelles conventions, il convient de citer :

- une convention avec le ministère de la Défense relative au paiement des redevances associées à la notification à l'UIT des assignations de fréquences aux réseaux à satellites, qui s'ajoute à celles déjà en vigueur avec Thalès, Eutelsat et Astrium,
- une convention avec la Météorologie nationale ayant pour objet la mesure des rayonnements hors bande de radars,
- une convention ayant pour objet l'inspection des sites radio-électriques dans les Terres australes et antarctiques françaises, en cours de finalisation,
- une convention relative à la formation de personnels à l'utilisation des outils de gestion des fréquences ainsi qu'aux contrôles de conformité des stations et à l'instruction des brouillages, en cours de finalisation entre l'Agence et le Territoire de Nouvelle-Calédonie,
- quatre conventions avec des sociétés privées et une avec le laboratoire central de la préfecture de police de Paris en vue de la qualification de 10 décodeurs UMTS.

## 1. CONVENTIONS AVEC LE CSA

### La Protection de la réception de télévision (PRTV)

En 2008, 1 100 réclamations ont été traitées par l'Agence, dont 286 après investigation sur le terrain. L'expérience acquise en la matière permet d'établir une typologie des perturbations :

- les défauts d'installation de réception représentent encore un quart des cas, malgré l'obligation pour prendre en compte la réclamation, d'un certificat de bon fonctionnement de l'installation délivré par un antenniste.
- Les perturbations qui ont cessé avant l'intervention du service de contrôle représentent environ 20 % des cas, et peuvent inclure des pannes/maintenances d'émetteur, des défauts de diffusion (synchronisation tardive d'émetteurs TNT) ainsi que des cas de propagation exceptionnelle.



- Les défauts de couverture représentent 22 % des cas et incluent notamment les cas où la réception se situait hors zone de service analogique, et n'est plus assurée lors du passage au numérique, ainsi que les pannes d'émetteur.
- Les brouillages entre émissions de radiodiffusion, occasionnés dans leur grande majorité par les émetteurs français entre eux représentent 20 % des cas. L'essentiel de ces brouillages concerne la synchronisation des réseaux SFN.
- Les perturbations radioélectriques dues à des émissions hors radiodiffusion, ne représentent que 13 % des cas, et se décomposent en 9 % de brouillages et 4 % d'occultations provoquées par des obstacles (80 % d'entre eux étant provoqués par des éoliennes et 20 % par des bâtiments).

Afin d'améliorer la qualité de ses prestations, l'Agence a développé une application informatique destinée à améliorer la fluidité et la transparence dans l'échange des informations au sein de l'Agence et avec le CSA. Cette application a été mise en service en 2008. Dans la même optique, les procédures de traitement, les demandes d'enquêtes ainsi que le guide de la réception font l'objet de mises à jour et d'adaptations régulières.

### L'expertise technique pour le compte du CSA

Entre février et avril 2008, l'Agence a réalisé pour le CSA une prestation de recherche de fréquences et de détermination des gabarits d'antenne associés, pour certains émetteurs de la phase 7b du déploiement de la TNT, correspondant à la mise

en service de 79 zones de couverture TNT en juin 2008. Ces études ont porté sur la numérisation de sept sites, représentant 42 gabarits d'antenne destinés à assurer la couverture TNT de ces sites tout en protégeant la réception analogique dans les zones voisines.

Dans le cadre du déploiement de la TNT et en raison de la diffusion simultanée en analogique et en numérique, le CSA fait appel à l'Agence pour effectuer, sur le terrain, des mesures de champ destinées à caractériser les brouillages potentiels, afin de prendre les mesures palliatives appropriées.

Au cours de l'année 2008, ce type de mesures a été conduit dans 65 zones métropolitaines, afin de s'assurer de l'absence de perturbations sur le réseau analogique et, dans le cas contraire, d'identifier des canaux de réaménagement, ou dans les zones dites « sensibles », où les émetteurs de TNT sont déjà en service, et où se produisent des brouillages, en vue de trouver des solutions pour y remédier. Une campagne de mesure visant à rechercher des fréquences disponibles pour la radiodiffusion dans les zones des Antilles françaises voisines de La Dominique et de Sainte-Lucie a été menée dans ce cadre.

## 2. CONVENTION AVEC L'ARCEP

Dans le cadre de la convention conclue avec l'ARCEP, l'Agence assure le traitement administratif et technique des réseaux radioélectriques indépendants (RRI). À ce titre, elle procède à l'assignation de fréquences, effectue toutes les procédures prévues par les 4° et 5° de l'article R20-44-11 du code des postes et des communications électroniques (respectivement dites « CAF » et « COMSIS ») et prépare les projets de décisions individuelles ou de masse d'autorisations d'utilisation de fréquences du service mobile terrestre, maritime ou aéronautique qui sont soumises à la validation du Collège de l'ARCEP. Elle effectue les mêmes prestations pour les faisceaux hertziens à 1,5 GHz.

Au 31 décembre 2008, le parc des RRI du service mobile s'élevait à 26 648, les 1 444 nouvelles autorisations d'utilisation de fréquences (AUF) délivrées en 2008 ne compensant pas pleinement les abrogations enregistrées pendant la même période (1 870), ce qui confirme la poursuite de l'érosion de la PMR.

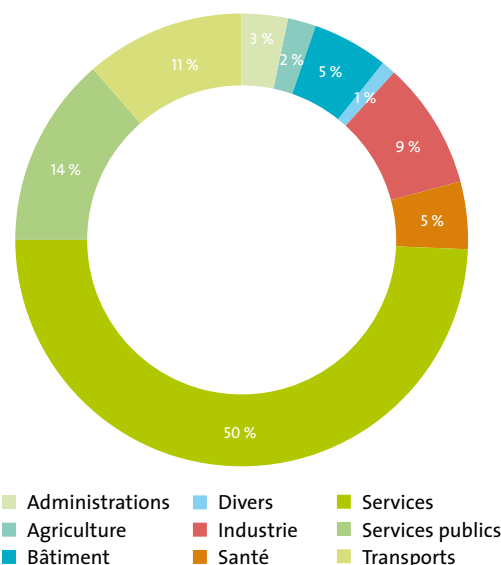
Par ailleurs, différentes dispositions adoptées, soit au niveau européen, soit dans le cadre du Tableau national de répartition des bandes de fréquences, ont conduit la DCA à procéder à de nombreux changements de fréquences lors du renouvellement quinquennal des autorisations d'utilisation de fréquences arrivant à échéance en 2008.

Les RRI sont répartis par domaine professionnel comme suit :

Domaine professionnel	Nombre de réseaux
Administrations	873
Agriculture	556
Bâtiment	1 464
Divers	296
Industrie	2 397
Santé	1 278
Services	13 106
Services Publics	3 670
Transports	3 008
<b>TOTAL</b>	<b>26 648</b>

[Retour Sommaire](#)

Figure 1 : Répartition des réseaux radioélectriques indépendants par domaine professionnel



## 3. GESTION DU SERVICE D'AMATEUR POUR LE COMPTE DE LA DGE

L'article R20-44-11 14° du code des postes et des communications électroniques prévoit que l'Agence organise, pour le compte du ministre chargé des communications électroniques, les examens donnant accès aux certificats d'opérateur du service d'amateur et gère les indicatifs des séries internationales attribuées aux stations radioélectriques relevant de ce service.

La population des radioamateurs, qui demeure à peu près stable par rapport à l'an dernier, s'élève à 15 298 opérateurs en fin d'année 2008. Si le nombre de nouveaux indicatifs attribués cette année (528) diminue quelque peu, celui des certificats délivrés est en progression sensible (353 en 2008 contre 323 en 2007).

Les activités liées à l'attribution des indicatifs se répartissent comme suit :

Figure 2 : Nombre d'indicatifs radioamateurs

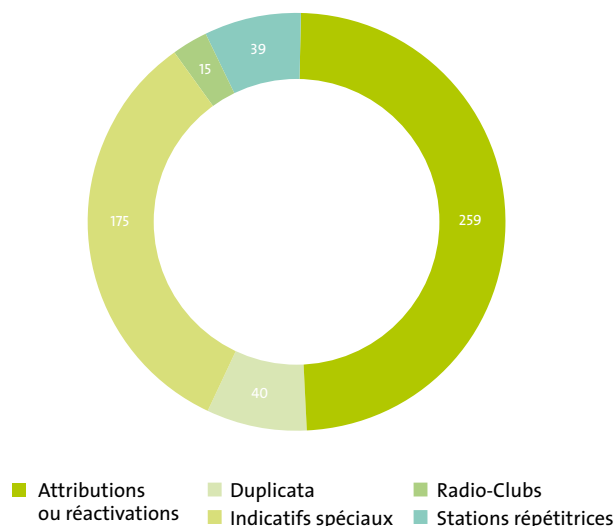
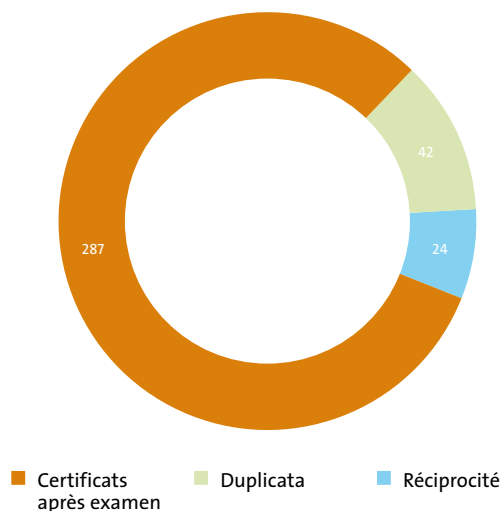


Figure 3 : Les différentes catégories de certificats



#### 4. ORDONNANCEMENT DES TAXES ET REDEVANCES

L'autorisation d'utilisation de fréquences radioélectriques (AUF) délivrée par l'ARCEP est soumise au paiement par son titulaire d'une redevance domaniale de mise à disposition et d'une redevance de gestion. Pour le compte du ministre chargé des communications électroniques, l'Agence effectue la facturation des redevances correspondantes pour les réseaux radioélectriques indépendants utilisant certaines fréquences attribuées à l'ARCEP. Le recouvrement de ces redevances est effectué par la Trésorerie générale des créances spéciales du Trésor (TGCST), située à Châtellerault.



Pour les périodes de mise à disposition du spectre antérieures au 1<sup>er</sup> janvier 2008, ces redevances étaient calculées conformément aux dispositions du décret du 3 février 1993 (JORF du 5 février 1993) modifié. Pour les périodes de mise à disposition du spectre à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2008, le calcul s'effectue sur la base des dispositions des décrets n°2007-1531 et n°2007-1532 modifié du 24 octobre 2007 et de l'arrêté d'application modifié daté du même jour (JORF du 27 octobre 2007). Ce nouveau dispositif réglementaire, établi en conformité avec la directive européenne 2002/20/CE du 7 mars 2002 (JOUE n°108 du 24 avril 2002), dite directive « Autorisation », vise à promouvoir une utilisation plus efficace du spectre.

C'est ainsi que, pour les réseaux indépendants qui sont facturés par l'Agence, le mode de calcul de la redevance de gestion est désormais proportionnel au nombre d'assignations de fréquences et le mode de calcul de la redevance de mise à disposition est proportionnel

à la quantité de spectre utilisée et fonction croissante de l'aire de la surface géographique attribuée, et ce quel que soit le nombre de mobiles et portatifs faisant partie du réseau. Ce nouveau dispositif réglementaire peut se traduire, dans certains cas, par des variations importantes du montant des titres de perception, tant à la hausse qu'à la baisse.

Par ailleurs, conformément aux dispositions législatives du Code général de la propriété de la personne publique (articles L2111-17, L2124-26, L2125-1 et L2125-4), les redevances relatives aux fréquences radioélectriques sont désormais payables d'avance. Afin de lisser les effets de ce changement sur les titulaires d'AUF, les facturations successives pour 2006, 2007 et 2008 ont été espacées autant que possible.

En 2008, l'Agence a procédé à l'ordonnancement de plus de 29 000 titres de redevances pour les AUF, correspondant à près de 19,250 M€. Le tableau suivant donne l'évolution de cette activité depuis 2005.

Titres de perception émis depuis 2005 pour les AUF concernant les réseaux radioélectriques indépendants

Année de facturation	Date de réception des titres de facturation par les titulaires	nombre de titres transmis	montant (€)
2004	mai 2005	31 122	20 911 329
2005	avril 2006	30 277	20 176 670
2006	avril 2007 (1)	28 540	18 589 544
2007	novembre 2007 (1)	27 588	16 855 570
2008	octobre et décembre 2008 (2)	29 114	19 237 512

(1) 2 facturations de masse (décret de 1993), une au titre de l'année 2006 et l'autre pour 2007

(2) facturation selon les nouveaux textes réglementaires de 2007

Les tableaux suivants illustrent l'activité de l'Agence pour l'ordonnancement des taxes applicables pour le service d'amateur et pour les certificats restreints de radiotéléphoniste.

Taxes (Taxes forfaitaires et taxes radioamateur)

Année	nombre de titres transmis	montant (€)
2005	16 425	813 268
2006	16 128	797 419
2007	15 939	774 806
2008	15 737	774 402

Droit d'examen au certificat restreint de radiotéléphoniste et duplicata (CRR)

Année	nombre de titres transmis	montant (€)
2005	17	5 304
2006	47	12 402
2007	42	12 246
2008	50	26 812



### LA PRISE EN COMPTE DES NOUVEAUX TEXTES RÉGLEMENTAIRES DANS LA FACTURATION DES REDEVANCES POUR LES RÉSEAUX RADIOÉLECTRIQUES INDÉPENDANTS

Dès avant la parution des nouveaux textes réglementaires et afin de pouvoir facturer les réseaux selon ces derniers, l'Agence a entrepris un vaste travail d'évolution des applications informatiques utilisées pour la facturation des quelques 28 000 réseaux concernés. Des modifications fondamentales sont ainsi intervenues en 2008 sur ces applications, concernant :

- le calcul du nombre d'assignations par réseaux,
- la prise en compte d'une part, de la largeur de la bande de fréquences attribuée et, d'autre part, de la bande de fréquence,
- le calcul de l'aire ou de la somme des aires des surfaces d'attribution par fréquence attribuée,
- le calcul prorata temporis, au nombre de jours avec un montant minimum défini pour chacune des redevances, en fonction des paramètres ci-dessus et des coefficients définis dans les textes,
- la facturation « à terme à échoir » au lieu de la facturation « à terme échu »,
- en complément aux réseaux dits 2RC, 2RP et 3RP, la facturation par l'Agence des réseaux dits RPN.

Au cours de la première partie de l'année 2008, en association avec la DGE et l'ARCEP, l'Agence a également procédé à une communication relative aux nouveaux textes réglementaires auprès des syndicats professionnels.

En outre, elle a mis en place sur son site Internet un simulateur de facturation selon ces nouveaux textes pour les réseaux ordonnancés par l'ANFR en 2007.

Après recette des évolutions informatiques correspondantes, deux vagues successives de facturations ont eu lieu en octobre et décembre 2008, pour environ 98 % des réseaux concernés. Ces facturations ont donné lieu à quelques centaines de réclamations. Certains titulaires d'AUF avaient en effet vu leur montant facturé augmenter considérablement par rapport aux années précédentes, conséquence directe dans certaines configurations de réseaux, des nouveaux fondements de calculs basés notamment sur les aires des surfaces d'attribution et les largeurs de bandes des fréquences attribuées. Par ailleurs, certains titulaires d'AUF, en particulier des associations assurant des missions de sécurité civile, bénéficiaient auparavant d'une exonération, ce qui n'était plus le cas selon les nouveaux textes.

L'Agence a répondu à chacune de ces réclamations, la TGCST a accordé des facilités de paiement et a suspendu le recouvrement des créances des associations effectuant des missions de sécurité civile en attendant qu'une solution pérenne soit adoptée pour ces cas précis.

Fin 2008, une révision des nouveaux textes a été mise à l'étude pour trouver une réponse adaptée aux situations les plus difficiles.



## 5. CONVENTION AVEC LE MINISTÈRE DE LA MER

Dans le cadre d'une convention conclue avec le ministère des Transports (Direction des affaires maritimes), l'Agence assure le contrôle des stations de navire et la gestion des licences et des indicatifs du service mobile maritime, ainsi que de la délivrance des certificats restreints de radiotéléphoniste.

### Les contrôles de navires

En 2008, le nombre de contrôles de navires effectués en métropole a progressé de 4% : sur un parc total de 6 900 navires astreints, 4 819 contrôles ont été réalisés, soit 185 de plus qu'en 2007.

En métropole, fin 2008, seuls 5 % des navires n'avaient jamais été contrôlés par l'Agence.

En outre-mer, sur un parc total de 2 519 navires, 689 navires astreints ont été contrôlés en 2008, dont 414 par les Antennes d'Antilles-Guyane et de la Réunion sur le parc de 1 917 navires relevant de ces quatre départements d'Outre-mer.

Contrôles effectués par types de navires  
(Métropole et DOM)

Type	Année 2007	Année 2008
Navires à passagers	552	559
Navires de charge	1 206	1 185
Navires de pêche	3 226	3 405
Autres	109	84

Les contrôles en métropole sont répartis entre les quatre services régionaux (SR) de l'Agence ayant une façade maritime. Pour l'Outre-mer, ceux-ci sont effectués directement par les agents des Antennes locales en collaboration, le cas échéant, avec des agents de ces quatre SR.

Répartition des contrôles par services régionaux

Services régionaux	Parc de navires en 2008	Nombre de contrôles 2007	Nombre de contrôles 2008	% contrôles par rapport au parc
Aix-Marseille	1 841	1 276	1 210	66 %
Donges	3 348	1 720	2 000	60 %
Toulouse	374	274	283	76 %
Villejuif	1 337	1 364	1 326	99 %
DOM	1 917	236	414	22 %

Répartition des navires contrôlés  
par Centres de sécurité des navires Métropole

Centre de sécurité des navires	Parc de navires en 2008	Nombre de navires contrôlés en 2008	% contrôles par rapport au parc
Dunkerque	53	43	81%
Boulogne	223	201	90%
Rouen	146	124	85%
Le Havre	141	133	94%
Caen	774	676	87%
Saint Malo	633	346	55%
Brest	430	211	49%
Concarneau	542	335	62%
Lorient	638	307	48%
Saint-Nazaire	636	462	73%
La Rochelle	469	222	47%
Bordeaux	374	221	59%
Sète	487	332	68%
Marseille	1354	728	54%

Contrôles\* effectués selon les types de navires  
par Centres de sécurité (Métropole)

Centre de sécurité des navires	Parc navires à passagers (Toutes catégories)	contrôles effectués*	Parc des navires de charge et de pêche (1 <sup>re</sup> et 2 <sup>e</sup> cat.)	contrôles effectués*
Dunkerque	1	1	5	6
Boulogne	10	12	52	56
Rouen	12	11	32	33
Le Havre	1	1	16	21
Caen	24	25	65	64
Saint Malo	20	20	38	33
Brest	26	29	40	33
Concarneau	23	25	200	132
Lorient	65	55	55	51
Saint-Nazaire	22	26	92	76
La Rochelle	31	33	51	41
Bordeaux	54	47	93	85
Sète	41	43	55	62
Marseille	217	180	44	47

(\*Nota : Un navire peut faire l'objet de plusieurs contrôles en cas de non-conformité)

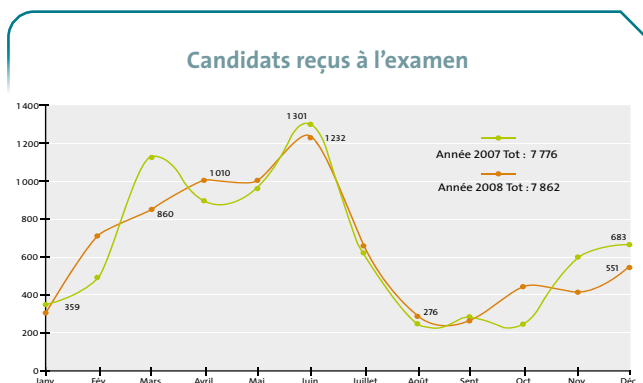
### Le certificat restreint de radiotéléphoniste (CRR)

En 2008, le Conseil supérieur de la navigation de plaisance et des sports nautiques (CSNPSN), mandaté par le ministre chargé des Transports, a émis des propositions « visant à faciliter l'utilisation de la VHF par les plaisanciers » en libéralisant les conditions d'obtention du certificat. L'Agence ayant formulé un certain nombre de réserves aux propositions du CSNPSN, le directeur des affaires maritimes a initialisé la création d'un groupe de travail tripartite (Direction des affaires maritimes, CSNPSN et ANFR) en vue de définir une position commune conciliant les orientations du CSNPSN, le respect des engagements internationaux de la France et la sécurité de la vie humaine en mer. L'Agence a présenté un projet de refonte de l'examen privilégiant la pratique des équipements VHF.

Concernant le CRR fluvial, compte tenu des difficultés liées à la désignation de l'autorité signataire des titres, seul le service régional de Villejuif pourra, à compter du début 2009, organiser des épreuves du nouveau CRR fluvial.

En 2008, 1 003 sessions d'examen ont été organisées et sur les 8 227 candidats qui se sont présentés à l'examen, 7 776 (94,5%) ont obtenu leur certificat, soit un résultat comparable à celui de 2007.

Le graphe ci-dessous illustre la courbe de l'activité liée aux CRR sur les deux dernières années.



### Les licences de stations de bord et les identités maritimes (indicatifs et MMSI)

L'année 2008 s'est encore traduite par une croissance de l'activité liée au domaine de la plaisance, qui résulte de l'amélioration technique des équipements radioélectriques, dont les fonctionnalités s'élargissent tandis que les prix baissent, incitant de nombreux plaisanciers à s'équiper.

En termes d'équipements, si la VHF avec appel sélectif numérique (ASN) conserve toujours la première place, les balises de localisation personnelles de petites dimensions (PLB) font l'objet d'un intérêt grandissant.

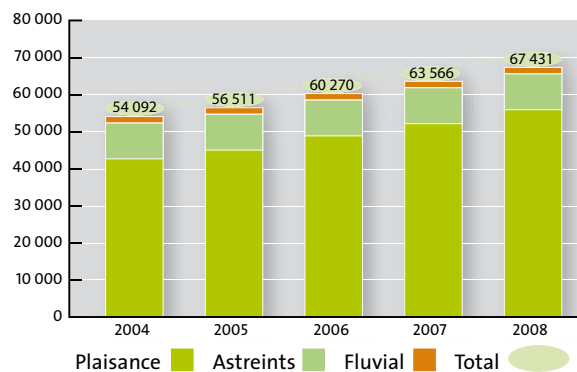
L'Agence a renouvelé 67 431 licences en fin d'année 2008, ce qui constitue une progression de 6,1% par rapport à l'année précédente. Sur la volumétrie globale des licences délivrées, la part de la plaisance s'élève désormais à 82,5%, les navires soumis à contrôle et les navires fluviaux représentant respectivement les 15,3% et 2,2% restants.

Les mises à jour des coordonnées personnelles des titulaires de licence rencontrent toujours un vif succès, 6 609 coupons réponses ayant été retournés et les mises à jour par Internet correspondantes ayant été effectuées en 2008.

L'attribution de nouvelles identités radiomaritimes est également en très nette augmentation, et présente une croissance à deux chiffres en 2008 : 5 784 nouveaux MMSI (+13,5%) et 5 450 nouveaux indicatifs (+10,1%).

Le diagramme ci-après illustre cette progression au cours des quatre dernières années.

### Évolution du nombre de licences maritimes et fluviales + 24,6 % de 2004 à 2008



### Autres activités

En partenariat avec le CNES et la Direction des affaires maritimes, l'Agence a participé à l'élaboration de la nouvelle division 175, qui permet, depuis la fin de l'année 2008, l'enregistrement auprès de l'ANFR des balises PLB 406 MHz avec GPS. Ces balises, embarquées à titre volontaire par les professionnels et les plaisanciers, sont associées à un MMSI, ce qui facilite l'identification du navire par les organismes de secours lors d'un appel de détresse.

En réponse à la demande des plaisanciers, l'Agence a présenté lors du dernier salon nautique de Paris, deux fiches pratiques contenant des informations en vue de faciliter le codage correct d'un MMSI par les utilisateurs de VHF ASN et des conseils pratiques pour garantir le bon fonctionnement de ces équipements. Ces fiches, consultables sur Internet, figurent parmi les pages du site de l'Agence les plus visitées par le public.

## 6. CONVENTION AVEC LE MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR, DE L'OUTRE-MER ET DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES (MIOCT)

En 2006, le ministère de l'Intérieur a conclu avec l'Agence une convention en vue de l'exécution de prestations relatives à l'enregistrement des assignations de fréquences et des stations radioélectriques du ministère de l'Intérieur dans les bases de données de référence de l'Agence, ainsi qu'au contrôle des bandes attribuées à cet affectataire. Au titre de l'année 2008, le bilan de cette activité sous convention s'établit comme suit :

- 6 320 assignations du service mobile (réseau ACROPOL) ont été enregistrées au Fichier national des fréquences ;
- un outil pour l'enregistrement des assignations du service fixe (réseau d'infrastructure d'ACROPOL) et l'enregistrement d'un fichier test correspondant au département du Cantal ont été réalisés en collaboration entre le MIOCT et l'ANFR.
- la vérification, en application de l'Accord HCM, du respect des valeurs de champs émis par les stations de base du réseau ACROPOL aux frontières, a été effectuée par l'Agence pour 345 assignations, correspondant à 10 départements situés en bordure de la frontière espagnole.

## 7. OUTRE-MER

Outre ses Antennes de Polynésie française, de Nouvelle-Calédonie et de la Réunion, l'Agence est désormais présente en Antilles-Guyane (Guadeloupe).



### ANTENNE DE LA RÉUNION ET MAYOTTE

Au cours de l'année 2008, l'Antenne a conforté sa position dans le domaine des radiocommunications sur sa zone de compétence. Elle a effectué un grand nombre de contrôles tant au titre de ses missions propres qu'au titre de ses missions sous convention.

Au titre de ses missions propres, l'Antenne a inspecté le site radioélectrique de la Vigie à Mayotte, procédé à l'instruction de huit cas de brouillage, organisé deux sessions d'examen radioamateur, effectué une étude sur les liaisons d'infrastructures des radios FM, contrôlé 74 stations en vue de s'assurer de la conformité de leurs caractéristiques aux paramètres enregistrés par la COMSIS et la CAF, détecté onze émissions sans autorisation et réalisé six contrôles de commercialisation. Elle a également suivi les consultations COMSIS, ce qui totalise 530 stations pour l'année 2008. Enfin, elle a réuni en novembre 2008 les représentants locaux des affectataires.

Au titre de la convention avec l'ARCEP, elle a contrôlé 62 réseaux radioélectriques du service mobile et 38 liaisons du service fixe (FH, BLR).

Au titre de la convention entre l'ANFR et le ministère de la Mer, elle a contrôlé 295 navires dont vingt à l'étranger, participé à cinq commissions régionales de sécurité et organisé vingt sessions d'examen CRR pour 147 candidats.

Au titre de la coopération institutionnelle, elle a organisé du 16 au 23 novembre 2008 à Saint Denis de la Réunion un séminaire « métiers des fréquences » pour la zone sud-ouest de l'Océan Indien et a proposé la signature d'un accord de coopération avec la DICT des Seychelles, qui a été signé en août 2008.

Les contrôles dans les domaines terrestre et maritime, ainsi que les activités de coopération en 2008 confirment la place grandissante que l'Antenne occupe dans le paysage des radiocommunications de la région de l'Océan indien.

### ANTENNE D'ANTILLES/GUYANE

Grâce à cette Antenne, implantée à Baie-Mahault en Guadeloupe depuis le 1<sup>er</sup> décembre 2007, une représentation continue de l'Agence nationale des fréquences sur la zone Antilles/Guyane a été assurée en 2008.

Des missions régulières en Martinique, en Guyane, à Saint-Martin et à Saint-Barthélemy ont été planifiées à l'avance, afin de donner aux diverses entités administratives et privées une visibilité sur les périodes de présence du représentant local de l'Agence dans chacun des départements et collectivités d'Outre-mer concernés.

Le 1<sup>er</sup> trimestre a été consacré à l'aménagement logistique et informatique des locaux de l'Antenne. La réception en juin 2008 d'un véhicule adapté au travail en outre-mer a permis de compléter les moyens nécessaires.

En 2008, l'Antenne a fait porter ses efforts en priorité sur les activités relevant de la convention avec le ministère chargé de la Mer :

- organisation de sessions d'examen pour l'obtention du certificat restreint de radiotéléphoniste dans sept centres d'examen pour lesquels se sont inscrits 245 candidats ;
- participation à cinq commissions régionales de sécurité des navires Antilles/Guyane ;
- inspection des installations radioélectriques à bord de 172 navires astreints.



Le traitement des brouillages des stations radioélectriques de l'Aviation civile (un dossier), du ministère de l'Intérieur (trois dossiers), de l'ARCEP (cinq dossiers) et du CSA (deux dossiers) a par ailleurs constitué une charge de travail importante :

Enfin, trois émissions sans autorisation ont été constatées et une campagne de mesure visant à rechercher des fréquences disponibles pour la radiodiffusion dans les zones voisines de La Dominique et de Sainte-Lucie a été menée dans le cadre de la convention avec le CSA.



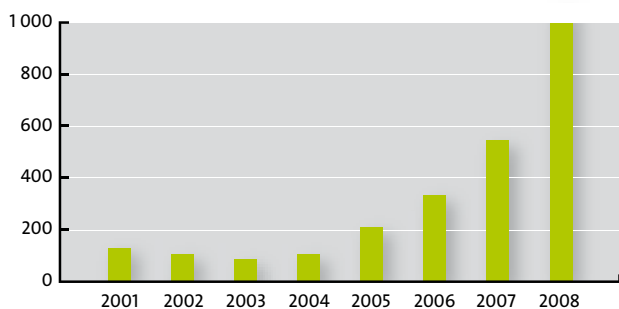


## ANTENNE DE NOUVELLE-CALÉDONIE

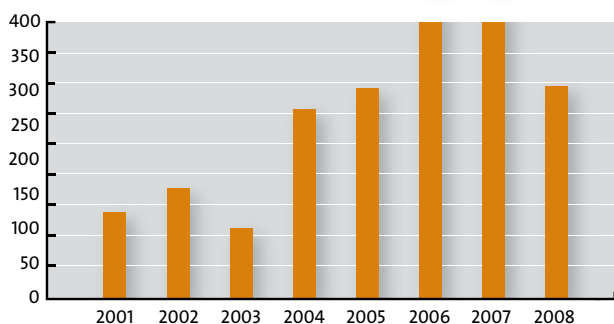
L'Agence est représentée en Nouvelle-Calédonie et sur le territoire des îles Wallis-et-Futuna par son Antenne de Nouméa. L'Agence y exerce des compétences au titre de ses missions propres (articles L43 et R20-44-25 et suivants du code des postes et des communications électroniques) et en effectue d'autres par voie de convention, pour le compte respectivement du Haut-Commissaire de la République française, et de l'Administrateur supérieur des îles Wallis-et-Futuna.

### Activités exercées par convention pour le compte du HCR

Evolution du nombre d'AAI



Evolution du nombre de CRR



L'Antenne de l'Agence délivre les autorisations administratives d'importation (AAI) des matériels radioélectriques non connectés à un réseau ouvert au public. Ce secteur d'activité continue à croître. 456 dossiers avaient été traités en 2007, soit une augmentation de 65 % par rapport à l'année précédente. 898 dossiers ont été traités en 2008, soit une progression de 97 %. Ces résultats s'expliquent à la fois par le dynamisme de l'économie calédonienne, une vigilance accrue des services douaniers, ainsi qu'une nette progression des produits répondant aux normes WiFi et Bluetooth et des jouets radiocommandés. L'Antenne de l'Agence délivre également des autorisations générales d'importation demandées par les importateurs d'automobiles, motos ou scooter des mers, pour des télécommunications de dispositifs « antivol » ou de produits embarqués utilisant la norme Bluetooth.

Un problème récurrent dans le domaine des AAI concerne l'importation d'équipements LAN à 5 GHz. L'Antenne consulte l'ensemble des affectataires concernés avant de délivrer l'AAI correspondante. Certains de ces équipements sont en outre destinés à l'établissement de réseaux d'entreprise fixes et mobiles sur des zones de service étendues, assimilés à des RRI et dont l'établissement nécessite une autorisation de l'OPT. L'intérêt pour ce type de réseau conduit à une demande d'admission de nouveaux installateurs. L'Antenne instruit ces demandes dans le cadre de la commission d'admission présidée par le HCR.

En collaboration avec l'aviation civile et le CNES, l'Antenne a présenté au HCR la problématique des balises de survie 406 MHz (PLB, personal location beacon) à usage terrestre, afin de définir les conditions de mise en œuvre des moyens de secours correspondants en Nouvelle Calédonie.

Le nombre de candidats à l'examen du certificat restreint de radiotéléphoniste (CRR) a diminué de 24 % en 2008 (272 pour 354 en 2007), et le nombre de sessions est passé de 34 à 28. Cette baisse sensible s'explique par une récente décision des Affaires maritimes réservant la possibilité de présenter l'examen du permis bateau aux résidents. A noter que les chiffres indiqués intègrent les 5 sessions de CRR passées à Wallis (57 candidats). Les responsables des affaires maritimes et de la Marine nationale, de même que les interlocuteurs locaux, attendent la modification réglementaire qui intégrerait au programme de l'examen CRR, comme c'est le cas en métropole depuis 2005, les notions relatives au système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM).

En juin 2008, la commission de planification et de suivi de la convention avec le ministère de la Mer a chargé l'Agence de constituer un groupe de travail pour faire évoluer le CRR en ce sens, tout en conservant un volet sur la BLU.

L'Antenne de l'ANFR organise également les sessions d'examen pour l'obtention des certificats d'opérateur des services d'amateur et gère les licences et les indicatifs des radioamateurs. 122 radioamateurs ont été recensés en 2008. Les licences pour la période 2009-2010 ont été éditées et expédiées en mars 2009.

Une mission d'échange a permis aux deux responsables d'Antenne de l'Agence de se rencontrer en Polynésie. Elle avait pour objectif de trouver des lignes de convergence pour les activités similaires sur les deux territoires.

#### Convention avec le territoire de Wallis-et-Futuna

Une convention a été signée le 8 juin 2007 avec l'Administrateur supérieur des îles Wallis-et-Futuna. Elle définit le cadre de l'intervention de l'Agence sur ce territoire et a permis l'envoi d'une première mission en août 2007 (information spécifique aux services de l'État et aux représentants des affectataires sur le rôle et les missions de l'Agence, la réalisation d'un inventaire de tous les sites radioélectriques de Wallis-et-Futuna, et l'organisation de cinq sessions d'examen CRR avec 80 candidats inscrits).

Une mission spécifique a été conduite en 2008 avec pour objectif unique l'organisation de 5 sessions de CRR.

Par ailleurs, l'administrateur supérieur du territoire a sollicité le concours de l'Agence dans le cadre du contrôle d'un réseau d'accès à Internet haut débit à 2.4 GHz (Broadband Pacific) sans bénéficier d'autorisation.



#### Gestion et contrôle

Les tâches administratives et techniques relevant du radiomaritime constituent un volet essentiel de l'activité de l'Antenne, qui assure en particulier la gestion des licences en relation avec le pôle de Saint-Dié-des-Vosges. L'Antenne dispose de sa propre base de données ainsi que des dossiers administratifs associés. 1 121 (pour 1 034 en 2007, soit + 8 %) licences dont 447 avec MMSI (pour 328 en 2007, soit + 36 %) ont été transmises en décembre 2008.

Type de Navires	Nombre de licences	Rappel 2007
Plaisance	883	832
Pêche	74	76
Passagers	18	18
Charge	91	77
NUC	41	25
Divers	14	16
<b>TOTAL</b>	<b>1121</b>	<b>1 044</b>

Le nombre de navires professionnels est resté stable à 170, dont 70 ont été identifiés comme prioritaires pour les visites de contrôle. L'Antenne a réalisé 107 inspections avec une progression des visites à l'étranger (6 navires). Outre l'exécution de ces contrôles, l'Antenne a participé à une commission régionale de sécurité.



Les services de l'État et le gouvernement de Nouvelle-Calédonie étudient la question du transfert au Territoire de la sécurité des navires. Si ce projet aboutit, il conviendra de conclure une convention entre l'Agence et le Territoire pour assurer les inspections radiomaritimes relevant du Territoire.

L'Antenne a été sollicitée pour le traitement d'une perturbation occasionnant une gêne importante et dangereuse sur la fréquence de la tour de contrôle de l'aérodrome de Touho à 121,3 MHz, du fait du brouillage par une station de radiodiffusion sonore voisine fonctionnant à 729 kHz. Une coopération efficace avec TDF et l'Aviation civile a permis à l'Antenne de résoudre ce brouillage rapidement.

L'Antenne organise périodiquement des réunions avec les affectataires de fréquences et les principaux opérateurs de radio-communications, afin d'évoquer tous les sujets ayant trait à l'utilisation du spectre et assiste ces derniers dans le cadre de leurs déclarations COMSIS et CAF.

Deux projets RLAN dans la bande 5 GHz ont fait l'objet d'une consultation des affectataires, qui ont défini des conditions restrictives d'utilisation au regard en particulier des perturbations possibles des radars météorologiques. Des dossiers similaires sont à l'étude.



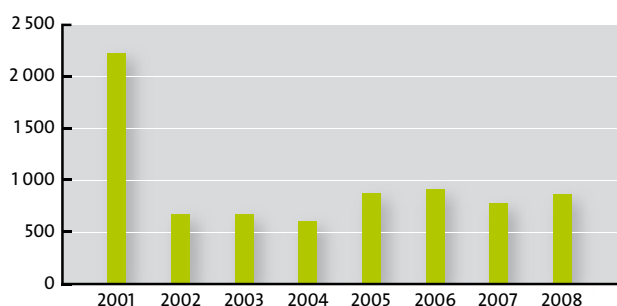
## ANTENNE DE POLYNÉSIE FRANÇAISE

L'Agence est représentée en Polynésie française par son Antenne de Papeete. Ses compétences sont fondées sur les articles L43, R20-44-25 et suivants du code des postes et des communications électroniques.

Par ailleurs, aux termes d'une convention signée en 2004, le Haut-Commissariat de la République (HCR) a confié à l'Agence la réalisation d'un certain nombre de tâches relevant de sa compétence, conformément à la loi organique n° 2004-192 du 27 février 2004 portant statut d'autonomie de la Polynésie française.

### Activités exercées par convention pour le compte du HCR

#### Evolution du nombre d'AAI



L'Antenne de Polynésie française délivre les autorisations d'importation (AAI) des matériels radioélectriques non connectés à un réseau ouvert au public. En 2008, l'Antenne a traité 899 dossiers de demandes correspondant à l'importation de 54 561 appareils (contre 48 608 en 2007) avec une majorité de modèles réduits radiocommandés. 37 dossiers ont fait l'objet d'un refus. La commission relative aux normes s'est réunie deux fois.

210 radioamateurs résidents ont été recensés. 36 licences temporaires ont été accordées à des radioamateurs étrangers. Deux événements d'importance se sont déroulés en 2008, une réunion de radioamateurs à Clipperton et un rassemblement scout sur les ondes et sur Internet (jamboree JOTA-JOTI). Deux licences ont été délivrées pour la CB.

L'Antenne de Polynésie française a apporté sa contribution au Haut-Commissariat sur les dossiers relatifs à la TNT, au Plan Numérique 2012, aux brouilleurs GSM et aux bracelets électroniques.

Plusieurs réunions ont par ailleurs été animées par l'Antenne de Polynésie française concernant l'application des arrêtés de servitude sur le territoire.

Au titre de l'activité radiomaritime, l'Agence a organisé 67 sessions d'examen pour l'obtention des certificats restreints de radiotéléphoniste (CRR). Ces dernières ont eu lieu pour à Tahiti, et dans les autres archipels (cinq aux îles Sous-le-vent, trois aux Marquises et deux aux Tuamotu). 649 certificats ont ainsi été délivrés.

Sur ce thème, une réunion s'est déroulée au mois d'août 2008 en présence du Chef d'Antenne de la Nouvelle-Calédonie et des services concernés du pays et de l'État. Les participants ont renouvelé le souhait que le CRR, incluant les dispositions relatives au SMDSM, soit applicable en Nouvelle-Calédonie et en Polynésie française, tout en tenant compte des spécificités locales (utilisation de la BLU).

### Gestion et contrôle

Les activités administratives et techniques relevant du service mobile maritime, notamment le contrôle des installations radioélectriques à bord des navires, sur demande des Affaires maritimes, constituent l'activité principale de l'Antenne. A ce titre l'Antenne a en outre participé à une commission régionale de sécurité.

L'Antenne de Polynésie française a été sollicitée par le service territorial de la pêche pour participer à l'élaboration du projet « radiobalise de localisation » à l'attention des petits navires de pêche (poti marara et bonitiers).

Depuis l'entrée en vigueur de la loi d'autonomie de la Polynésie française (2004), le contrôle des navires de jauge brute inférieure à cent soixante tonnes (charge et pêche) relève de la compétence du gouvernement local. Les modalités du transfert d'activité correspondant sont actuellement en cours de discussion entre ce dernier et la Direction des affaires maritimes d'État. Une fois celui-ci réalisé, il conviendra de conclure une convention entre l'Agence et la direction des affaires maritimes du Territoire pour assurer les inspections radiomaritimes relevant du Territoire.

### Résultats annuels en termes de contrôle des navires

Types de navire	Nombre de navires contrôlés
compétence État	50
compétence Territoire	85
dont visites de mise en service	7
<b>Total *</b>	<b>135</b>

\* 20 d'entre eux ont fait l'objet de contre visite

En outre, un effort a été porté sur le contrôle de navires à passagers et à utilisation collective (NUC) lors d'une mission à Raiatea (îles Sous-le-vent). À cette occasion, des réunions ont eu lieu au sein de trois compagnies de charter pour la mise à jour de leurs licences de stations de navires.

En 2008, l'Antenne a délivré 1113 licences, dont 387 sont associées à un numéro MMSI, soit environ un tiers des installations radioélectriques à bord des navires licenciés.

Les Affaires maritimes d'État et locales ont demandé à l'Antenne de Polynésie française d'évaluer les connaissances des capitaines et patrons en termes de manœuvre des matériels radioélectriques. Des contrôles de connaissances ont été effectués en collaboration avec le centre de secours en mer de Papeete et la station côtière de Mahina Radio.

En terme de contrôle de sites radioélectriques, l'Antenne de Polynésie française a procédé fin 2008 à l'inspection du site de Papenoo, qui comprend la station terrienne de Tahiti Nui Télécom et le futur site Galiléo. Ont également été traitées trois demandes d'instruction de brouillage radioélectrique. Elles concernaient une perturbation majeure de la vigie du port autonome de Papeete ainsi que des brouillages chez des téléspectateurs. Par ailleurs, l'installation d'un faisceau hertzien de l'Aviation civile ainsi que la mise en service d'un radar à la vigie du port de Papeete ont nécessité une coordination de fréquences.

La représentation de l'Antenne de Polynésie française a également été assurée dans des réunions organisées par le Haut-



Commissariat, en particulier pour l'autorisation de VHF à terre, la convention État-OPT sur la veille radio maritime et la vidéo surveillance.

L'Antenne de Polynésie française a poursuivi son action de sensibilisation des affectataires au respect de la procédure COMSIS. Elle a enfin organisé plusieurs réunions pour délivrer des autorisations temporaires de fréquences et coordonner l'utilisation de matériels radioélectriques dans le cadre de grands événements, notamment : Billabong (compétition mondiale de surf), course de pirogues Hawaiki Nui, missions militaires et scientifiques, présence de navires de guerre (argentin, chinois, coréen) préparation de la mission radioamateurs de Clipperton et tournage d'un film Universal à Bora Bora (production américaine) à l'Hôtel Saint-Régis Bora d'octobre à novembre 2008.

#### Coordination entre affectataires

Comme chaque année, deux réunions d'affectataires se sont tenues à l'initiative de l'Antenne de Polynésie française, en avril et en août. Comme suite à ces réunions, des discussions ont été entamées sous l'égide de l'Agence entre les représentants locaux du ministère de la Défense (DIRISI) et le Service des Postes et Télécommunications (SPT) du gouvernement de Polynésie Française, afin d'identifier les portions de spectre qui pourraient être libérées au profit des réseaux de téléphonie mobile de troisième génération (3G). Ces discussions ont abouti à un accord de la Défense en novembre 2008 pour la libération de 2 x 5 MHz pour chacun des deux opérateurs autorisés par le SPT (Tikiphone et Mara Télécom). La mise en service des deux réseaux 3G correspondants est attendue dans le courant de l'année 2009.



## AFFAIRES GÉNÉRALES

*En application de la modernisation du contrôle financier,  
un nouveau protocole de fonctionnement entre le contrôle budgétaire  
et comptable ministériel et l'agence a été conclu en 2008.*

## 1. AFFAIRES BUDGÉTAIRES ET FINANCIÈRES

En 2008, l'ANFR, opérateur du programme « Développement des entreprises et des services », a été financée à 95 % de ses dépenses par la subvention de la Direction générale des entreprises (DGE). Celle-ci a intégré pour 955 000 € le financement de l'activité relative à la protection de la réception de la télévision confiée à l'Agence, conjointement avec le CSA, par la loi n°2006-961 du 1<sup>er</sup> août 2006 modifiant l'article 22 de la loi n°86-1067 du 30 septembre 1986.

La démarche qualité mise en œuvre en 2008 a permis la rénovation du traitement analytique des charges en précisant les activités.

### Budget ANFR

Le budget propre de l'agence, hors FRS et FAN, qui constituent des services à comptabilité distincte, a été exécuté (hors dotations aux amortissements et provisions) à 97 %.

Les crédits de personnel ont été complètement consommés, grâce à la qualité des prévisions. Les dépenses de personnel augmentent de 4,7 % par rapport à 2007 du fait notamment de l'augmentation du taux de contribution employeur au compte d'affectation spéciale des pensions civiles et de la contribution en année pleine des recrutements effectués en 2007 pour l'activité de protection de la réception de télévision.

Les dépenses de fonctionnement hors personnel sont en légère diminution par rapport à 2007, malgré l'augmentation des loyers et des achats d'énergie. Comme les années précédentes, les maintenances, pour l'informatique et les équipements du contrôle du spectre, ainsi que les missions, en représentent près de la moitié (47 %).

La baisse des dépenses d'investissement s'explique par un programme restreint de contrôle de spectre (-1 100 k€), qui avec les développements informatiques, en constitue l'essentiel.

Les dépenses de bâtiments ont plus que doublé, avec la rénovation du pôle technique de Noiseau et la mise à niveau d'un bâtiment sur ce même site pour abriter les équipements informatiques nécessaires à la mise en œuvre d'un plan de reprise de l'activité.

Les dépenses totales sont maintenues au même niveau qu'en 2007.

Les recettes propres ont été exceptionnellement élevées (+ 500 k€), grâce à d'importants travaux réalisés pour le CSA et aux produits financiers liés aux disponibilités du FRS et du FAN.

L'exercice 2008 conduit à un apport au fonds de roulement de 1 608 k€.

Fig. 1 : Budget ANFR 2008 (en euros)

Comptes	RUBRIQUES BUDGÉTAIRES	2008	Comptes	RUBRIQUES BUDGÉTAIRES	2008
<b>COMPTE DE RÉSULTAT</b>					
C64	Charges de personnel	20 389 513	C741	Subvention d'exploitation	29 850 940
C631, C633	Impôts, taxes et versements assimilés sur rémunérations	1 798 611	C748	Produits des ressources affectées	207 951
	<b>Personnel</b>	22 188 125			
C60	Achats	838 979	C70	Prestations de services	590 023
C61	Services extérieurs	4 028 815	C75	Autres produits de gestion courante	1 211
C62	Autres services extérieurs	3 278 493	C76	Produits financiers	1 776 669
C635, C637	Autres impôts, taxes et versements assimilés	7 470	C77	Produits exceptionnels	4 465 908
C65	Autres charges de gestion courante	236 624	<i>dont C775</i>	<i>Produits de cessions d'éléments d'actif</i>	17 815
C66	Charges financières	17	<i>dont C776</i>	<i>Neutralisation d'amortissement</i>	559 223
C67	Charges exceptionnelles	29 317	<i>dont C777</i>	<i>Quote-part de subvention d'investissement virée au compte de résultat</i>	3 862 461
C68	Dotations aux amortissements et provisions	4 428 145	<i>dont C778</i>	<i>Autres produits exceptionnels</i>	26 409
	<b>Fonctionnement</b>	8 419 716			
	<b>TOTAL DES CHARGES</b>	<b>35 035 986</b>		<b>TOTAL DES PRODUITS</b>	<b>36 892 703</b>
	Résultat prévisionnel (bénéfice)	1 856 717		Résultat prévisionnel (perte)	-
	<b>ÉQUILIBRE du compte de résultat</b>	<b>36 892 703</b>		<b>ÉQUILIBRE du compte de résultat</b>	<b>36 892 703</b>
<b>CAPACITÉ D'AUTOFINANCEMENT</b>					
C68	Résultat prévisionnel (bénéfice)	1 856 717	C775	Résultat prévisionnel (perte)	-
	Dotations aux amortissements et provisions	4 428 145	C776	Produits de cessions d'éléments d'actif	17 815
C675	Valeur comptable des éléments d'actifs cédés		C777	Neutralisation d'amortissement	559 223
				Quote-part de subvention d'investissement virée au compte de résultat	3 862 461
	<b>TOTAL</b>	<b>6 284 862</b>		<b>TOTAL</b>	<b>4 439 499</b>
	Capacité d'autofinancement	1 845 363		Insuffisance d'autofinancement	-
<b>TABLEAU DE FINANCEMENT ABRÉGÉ</b>					
C20, C21, C23, C27	Insuffisance d'autofinancement	-	C131, C27	Capacité d'autofinancement	1 845 363
	Immobilisations incorporelles et corporelles	4 301 298		Subvention d'investissement	4 017 000
	Immobilisations financières	4 053		Immobilisations financières	
	Investissement	4 305 351		Autres ressources (hors opérations d'ordre)	51 279
	<b>TOTAL DES EMPLOIS</b>	<b>4 305 351</b>		<b>TOTAL DES RESSOURCES</b>	<b>5 913 642</b>
	Apport au fonds de roulement	1 608 291		Prélèvement sur le fonds de roulement	-
	<b>ÉQUILIBRE du tableau de financement</b>	<b>5 913 642</b>		<b>ÉQUILIBRE du tableau de financement</b>	<b>5 913 642</b>



### Budget du Fonds de réaménagement du spectre

Le FRS est alimenté par les remboursements des bénéficiaires des réaménagements.

Dans le cadre de conventions fixant des montants plafonds par opération de réaménagement et conclues entre l'Agence et les affectataires ou le GIE Fréquences, 4 014 k€ ont été avancés par le FRS en 2008.

Pour les remboursements des éditeurs numériques au FRS, des titres de recettes ont été émis au 1<sup>er</sup> janvier et au 1<sup>er</sup> juillet 2008, pour un montant total de 13,8 M€.

### Budget du Fonds d'accompagnement du numérique

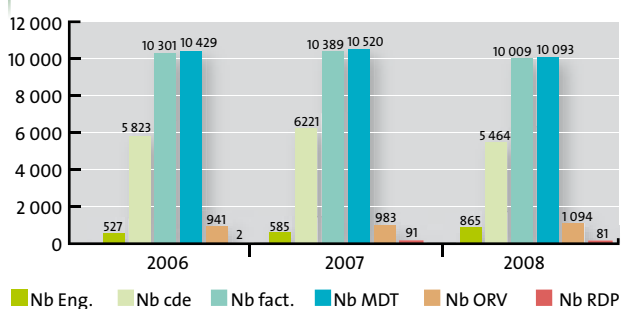
323 k€ ont été versés par l'agence au GIE Fréquences à titre d'avances nettes sur la réalisation d'opérations encadrées par des conventions.

### Exécution des recettes et des dépenses

L'activité de comptabilité administrative a été marquée en 2008 par l'automatisation de certains suivis de dépenses grâce à de nouveaux outils : requêteur BO pour les tableaux de bord et utilisation du module Marchés pour l'enregistrement des marchés et des conventions dans le logiciel budgétaire et comptable, avec un rattrapage des années antérieures. Cette avancée s'inscrit dans le mouvement continu de fiabilisation des données budgétaires et comptables et permet de satisfaire au mieux aux exigences du Code des marchés publics.

La qualité de l'exécution des dépenses reste très satisfaisante, avec un taux de rejet de l'agent comptable en diminution, à 1,52 % pour un même volume de mandats ordonnateur qu'en 2007. L'agence respecte ainsi le délai global de paiement réduit à 30 jours par le décret du 28 avril 2008.

Figure 2 : Production de la comptabilité administrative



[Retour Sommaire](#)

La liquidation des factures de l'Union Internationale des Télécommunications (UIT) pour le traitement des demandes d'assignations de fréquences pour les réseaux à satellites a généré des mandats nets à hauteur de 205 976 € sur trois conventions de ressources affectées passées avec les opérateurs de réseaux à satellite.

### Marchés

En 2008, sept procédures d'appel d'offre ouvert ont été conduites. 110 offres soumises par les candidats ont été analysées et 20 marchés notifiés.

Trois besoins d'achat importants ont ainsi été traités : les services de télécommunication en métropole (dépenses d'environ 750 k€ TTC par an, réparties sur sept lots), le nettoyage sur les 21 sites de l'agence (dépenses de 244 k€ TTC par an réparties sur 13 lots) et les prestations d'agence de voyages (dépenses de 600 k€ TTC par an), avec un nouveau titulaire.

Pour la première fois, a été réalisé un appel d'offres à destination des laboratoires d'essai, pour des tests d'équipements radioélectriques dans le cadre de la mission de surveillance du marché, comprenant 18 lots, soit un lot par norme à tester. L'originalité du marché tient à la désignation, pour chaque norme testée, d'un titulaire principal et d'un titulaire suppléant.

L'Agence a signé une convention de groupement avec l'agence centrale des achats du ministère de l'économie et des finances pour le support des logiciels ORACLE, amenant à des économies substantielles lors du renouvellement du marché.



Pour des besoins d'achat de plus faible montant, 73 marchés avec procédure adaptée ont été conclus, après une mise en concurrence de 364 fournisseurs potentiels au total.

De nouveaux marchés ont été passés pour l'achat de chèques restaurant, avec ACCOR, et pour le contrôle de conformité électrique, avec QUALICONSULT, ce dernier permettant de réaliser 23 k€ d'économies sur cinq ans. Quatre marchés sont liés à la création de l'antenne Antilles-Guyanne et dix marchés, d'un montant total de 354 k€ TTC, sont liés aux travaux immobiliers du pôle de Noisieu.

Les procédures applicables aux marchés publics ont été mises à jour des nouvelles dispositions publiées dans les décrets du 19 décembre, à savoir la suppression de la commission d'appel d'offre de l'agence (20 réunions en 2008) et la modification du seuil des marchés formalisés de travaux et du régime des avances.



## 2. RESSOURCES HUMAINES

### Gestion prévisionnelle des effectifs, des emplois et des compétences

La politique de gestion des ressources humaines mise en œuvre en 2008, en application des dispositions de la LOLF, a porté principalement sur la maîtrise de la masse salariale et des autres dépenses afférentes à la gestion des personnels.

En 2008, le montant des dépenses de personnel a atteint la somme de 22 190 000 €.

L'Agence a entrepris un recensement des postes à compétences critiques afin d'articuler la politique de recrutement avec les départs en retraite non remplacés et les besoins prévisionnels prioritaires pour assurer les missions de l'Agence.

L'Agence a employé un effectif de 316,27 ETPT (équivalents temps plein travaillés, hors 21 agents mis à sa disposition, principalement par le ministère de la Défense). Dans un souci de conformité avec la réglementation de la fonction publique, l'Agence s'est rapprochée du ministère de l'Économie, de l'Industrie et de l'Emploi (MINEIE) afin de transformer certaines positions administratives de personnels fonctionnaires qui ont pu être détachés dans les corps de fonctionnaires d'administration centrale du ministère avec affectation à l'Agence alors qu'ils étaient jusqu'alors détachés sur des emplois de contractuels.

### Personnels du ministère de la Défense mis à disposition auprès de l'Agence

Une convention a été passée entre le ministère de la Défense et l'Agence afin d'établir un cadre de gestion relatif aux personnels militaires mis à disposition auprès de l'Agence et le remboursement par celle-ci des dépenses afférentes à ces personnels. Cette convention a pris effet au 1<sup>er</sup> juillet 2008. Un comité de pilotage comprenant des représentants des deux parties s'est réuni afin de préciser les dispositions à prendre. Dans ce cadre, trois fonctionnaires seront pris directement en charge par l'Agence à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2009, quatorze militaires seront affectés temporairement auprès de l'établissement.

### Action sociale

L'Agence a continué à développer son action relative à la restauration des personnels, qui constitue le poste budgétaire le plus important de l'action sociale de l'établissement. L'Agence a démarré, à compter du 1<sup>er</sup> décembre, l'expérimentation de l'utilisation de tickets restaurant pour les personnels du pôle de NOISEAU. En outre, l'Agence a continué à mettre en œuvre le dispositif de tickets « Chèque emplois service universel » (CESU) destinés aux parents qui font garder leurs jeunes enfants âgés d'au plus 6 ans.

### Relations sociales

La concertation permanente avec les représentants du personnel constitue un enjeu majeur de la politique de gestion des ressources humaines. Au cours de l'année 2008, de nombreuses réunions se sont tenues, soit sous la forme de groupe de travail, soit sous la forme plus officielle de comités, paritaires ou non et de commissions. La mise en œuvre d'une politique salariale dynamique, discutée en concertation avec les organisations syndicales, a permis de prendre en compte les efforts fournis par les agents, notamment comme suite à des restructurations de services qui ont, pour certaines, entraîné des réductions d'effectifs. Cette politique a intégré les mesures statutaires prévues pour les personnels fonctionnaires du ministère de l'Économie, de l'Industrie et de l'Emploi et spécifiques à chaque corps (par exemple les mesures concernant les attachés d'administration et réparties sur trois années budgétaires successives). L'ensemble de ces mesures a permis notamment de ne pas remplacer un départ de fonctionnaire en retraite sur deux.

Le Comité technique paritaire (CTP) de l'établissement s'est réuni en avril et octobre 2008. Lors de ces réunions, les sujets suivants ont donné lieu à des avis favorables du CTP :

- modification du règlement intérieur de l'établissement pour intégrer une charte informatique,
- modalités de fermeture de l'établissement à proximité des jours fériés,
- dispositions relatives au Droit individuel à la formation (DIF),
- plan de formation annuel de l'établissement.

Le Comité d'hygiène et de sécurité (CHS) s'est réuni en avril et décembre 2008. Ces réunions ont permis d'aborder des sujets pratiques concernant les agents amenés à conduire des véhicules administratifs ou des camions laboratoire, afin de prévenir au mieux les risques auxquels sont exposés ces agents.

### Politique d'intégration et de développement des carrières

Conjointement à la politique salariale, une politique de développement des carrières, par promotion, a été initiée depuis quelques années avec la tenue de commissions consultatives paritaires, compétentes pour émettre des avis sur les situations individuelles des agents non titulaires. Dans ce cadre, 6,5 % des agents contractuels ont bénéficié d'une promotion. En ce qui concerne les fonctionnaires du ministère, ceux-ci s'inscrivent dans les dispositifs promotionnels conduits par la Direction des personnels et de l'adaptation de l'environnement professionnel (DPAEP). 5,8 % des fonctionnaires ont été promus en cours d'année.

Afin de favoriser l'intégration des nouveaux agents dans les services, une journée d'accueil a été organisée le 16 octobre à l'attention des agents recrutés récemment.





### 3. LOGISTIQUE

#### Activités générales

En 2008 des marchés ont été renouvelés : télécommunications, nettoyage, voyageur, machines à affranchir, photocopieur, contrôle des installations électriques...

L'Agence a accueilli à Paris deux réunions de groupes importants de la CEPT : le CPG (pour la préparation de la CMR-11) du 20 au 22 février 2008 réunissant 90 participants, l'ECC/PT1 (pour l'harmonisation des fréquences attribuées au service mobile) du 16 au 18 septembre 2008, réunissant 87 participants.

En outre, l'Agence a accueilli à Maisons-Alfort plus de 40 réunions internationales pendant l'année 2008.

Conformément à la loi du 15 juillet 2008, l'archivage reste une activité prioritaire et la mise en place des Durées d'utilité administrative (DUA) a permis d'élaborer des procédures de destruction et de conservation des documents.

#### La gestion du patrimoine

Dans le cadre de la planification triennale des travaux de bâtiment, l'année 2008 a été particulièrement marquée par la mise en chantier de travaux sur le site de Noisieu permettant l'aménagement de locaux pour accueillir les installations informatiques dans le cadre du PRA (Plan de reprise des activités) et par l'achèvement de la première phase des travaux de rénovation et de mise aux normes électriques de l'aile nord. Ces travaux ont permis aussi de refaire les blocs sanitaires.

2008 a vu aussi la fin de la construction du garage du service régional de Toulouse, le début de la sécurisation du service régional de Nancy, victime de deux cambriolages, et le changement du système d'alarme du service régional de Donges, devenu obsolète.

L'inventaire physique et comptable de l'ensemble des biens est achevé. Les procédures de gestion sont opérationnelles et des contrôles ont pu être réalisés.

Le remplacement des véhicules consommateurs de carburant et ne correspondant plus aux normes de pollution de sécurité routières actuelles a permis de réduire la facture de carburant par rapport à 2007 de 4,34 %, à coût de carburant constant.

#### Missions

L'année 2008 a été marquée par le changement du prestataire voyageur, au terme d'un appel d'offre.

Ce changement a été mis à profit pour actualiser la présentation de certains documents de communication : demande de mission et fiche de clôture.

Une réflexion sur une adaptation de la politique voyage dans une perspective de réduction des coûts a été menée et a conduit à préconiser l'anticipation de la commande des billets, et l'acceptation de restrictions sur les possibilités de modification ou d'échange des titres de transport, afin de profiter des meilleures propositions tarifaires.

En 2008, 3 664 missions ont été effectuées dont :

- 3 000 missions sur le territoire métropolitain et en Outre-mer (81,88 %), essentiellement des missions de contrôle des installations radioélectriques terrestres et maritimes;
- 664 missions à l'étranger (18,12%) principalement au titre de la participation de l'Agence aux négociations internationales.

L'ensemble des missions a augmenté depuis 2007 de 10,43 %, malgré la diminution des missions internationales de 14,21 %.

Le montant global des dépenses relatives aux missions est en baisse par rapport à 2007 : 1 221 000 € (dont 595 800 € de frais de transport) au lieu de 1 363 050 €.

## 4. INFORMATIQUE

### Le pilotage du système d'information

Pour tenir compte de l'avancement des projets informatiques et faciliter les évolutions ou adaptations imprévues du système d'information, l'Agence a opté pour un schéma directeur triennal glissant. Le dernier en date a fait l'objet de discussions spécifiques au sein d'un groupe du Conseil d'administration, avant d'être approuvé par ce dernier lors de sa réunion du 23 octobre 2008.

### Les produits libres

La démarche concrète vers les produits libres engagée depuis quelques années s'est poursuivie activement en 2008 :

- l'application FNF (Fichier national des fréquences) a été développée pour la partie système d'exploitation sur Linux et pour la partie serveur d'applications sur Tomcat.
- l'application SUMATRA (SURveillance du MArché des équipements Terminaux et Radioélectriques) a été développée entièrement sur les logiciels LAMP (Linux, Apache, Mysql et Linux) et mise en production le 2 juin 2008.
- de nouveaux outils à usage interne, issus des « produits libres » ont été mis en place : SONAR pour évaluer la qualité des développements en java et WikiSI pour la mise à disposition des utilisateurs des informations relatives au système d'information.

### La sécurité informatique



Le renforcement de la sécurité sur le système d'information de l'Agence s'est également poursuivi en 2008 avec la mise en place du plan de reprise d'activité :

- pour prévenir tout risque d'inondation, l'ensemble des serveurs informatiques du site de Maisons-Alfort a été déplacé sur le site de Noiseau.
- Sur le Pôle de Noiseau, un système de synchronisation des données entre les plateformes informatiques disposées dans des bâtiments séparés, a été mis en œuvre pour pouvoir relancer l'exploitation à J+1 en cas d'incendie.

Pour la messagerie, une nouvelle plateforme (IronPort) a été installée pour filtrer les pourriels dont le nombre dépasse maintenant près de 95 % des messages entrants. En parallèle, une intervention sur l'infrastructure a été effectuée pour ne s'appuyer plus que sur un seul « active directory ».

Une charte d'utilisation des ressources informatiques a été adoptée pour définir les conditions d'utilisation du poste de travail, de la messagerie électronique, des réseaux locaux et d'Internet par toute personne ayant accès au système d'information de l'Agence (agents, stagiaires, prestataires..).

### La conduite des projets

Le projet FRR (FACTURATION, RECLAMATION et RESEAUX) a pris en compte le décret de 2007 sur la facturation des RRI. Les spécifications de ce projet ont été rédigées et le code nécessaire pour la facturation de masse a été mis en production dès 2008. Les compléments sur FACTURATION et les évolutions sur RECLAMATION seront réalisés en 2009.

L'application AMATEURS en mode 3-tiers, accessible sur Internet, a été mise en production le 20 octobre 2008.

La mutualisation des sites radioélectriques par l'application STATIONS a donné lieu à une nouvelle version de cette application : la version 4 a été mise en production en mars 2008.

Le projet FCS a connu une étape importante avec la mise en production en mars 2008 de la tranche 5 (Contrôle de conformité) et celle concernant de la PRTV, les tranches 6 (Requêtes exploitation courante) et 7 (Requêtes d'audit et de gestion) destinées à la DCA ont donné lieu à une livraison le dernier semestre 2008

Le marché de services Télécommunications a été renouvelé en novembre 2008 suite à une consultation comprenant au total sept lots.

Lot	Objet	Titulaire
1	Raccordements, abonnements et communications entrantes pour l'ensemble des lignes (analogiques et numériques).	Orange Business Services
2	Communications sortantes locales, de voisinages, nationales, internationales, vers les mobiles (lignes analogiques et numériques), les services de renseignement et d'utilité publique et les numéros spéciaux pour l'ensemble des lignes et accès spéciaux	Neuf Cegetel
3	Service de téléphonie mobile (abonnements, consommations et achats des terminaux).	Orange France
4	Transmission de données informatiques	Orange Business Services
5	Communications pour le Contrôle du Spectre (CDS).	Orange Business Services
6	Accès Internet permanents pour les sites de Maisons-Alfort et Noiseau	Orange Business Services
7	Accès Internet ADSL pour les sites métropolitains	Magic On line.

La refonte des applications et outils logiciels liés au RADIOMARITIME a été engagée. Le cahier des charges a été rédigé et la consultation pour la désignation d'un prestataire a été lancée. La notification de ce marché a été fixée pour début 2009.

## LA DÉMARCHE QUALITÉ À L'ANFR

La démarche qualité vise à l'amélioration continue de la qualité des prestations de l'Agence, à travers une réflexion commune permanente. Elle repose sur une participation active de l'ensemble des personnels.

L'année 2008 a été celle du déploiement complet de la démarche qualité à l'Agence, en synergie avec l'établissement du contrat de performance entre l'État et l'Agence.

**Le déploiement de la démarche qualité** s'est effectué à partir du 9 janvier 2008 sur l'ensemble des services de l'Agence, après une année 2007 consacrée à identifier les « clients » de l'Agence à établir une cartographie des processus mis en œuvre (figure 1) et à fixer un ensemble cohérent d'objectifs et d'indicateurs opérationnels. Dans ce cadre, un système de suivi détaillé des activités relatives à chaque processus a été mis en place, à travers une refonte de la structure de comptabilité analytique, mise en œuvre à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2008.

Cette démarche, entreprise en association étroite avec l'ensemble du personnel de l'Agence et avec les affectataires et membres du Conseil d'administration, a été complétée en 2008 par la formalisation du processus de pilotage des activités de l'Agence (figure 2a) et des politiques associées (figure 2b) et par la description des interactions entre les processus de réalisation (figure 3) en vue des premières revues de processus, qui ont eu lieu en juin 2008.

Ces premières revues ont permis des ajustements de l'organisation, notamment en ce qui concerne la direction des conventions avec les affectataires, certains des services régionaux de la direction technique du contrôle du spectre ainsi que les services des affaires budgétaires et financières et informatique de la direction des affaires générales. Un document de référence sur l'ensemble des aspects de la démarche qualité a été établi et distribué en janvier 2009. C'est sur cette base que se dérouleront les revues de processus programmées en 2009.

Figure 1 : Les processus mis en oeuvre par l'Agence dans la réalisation de ses activités

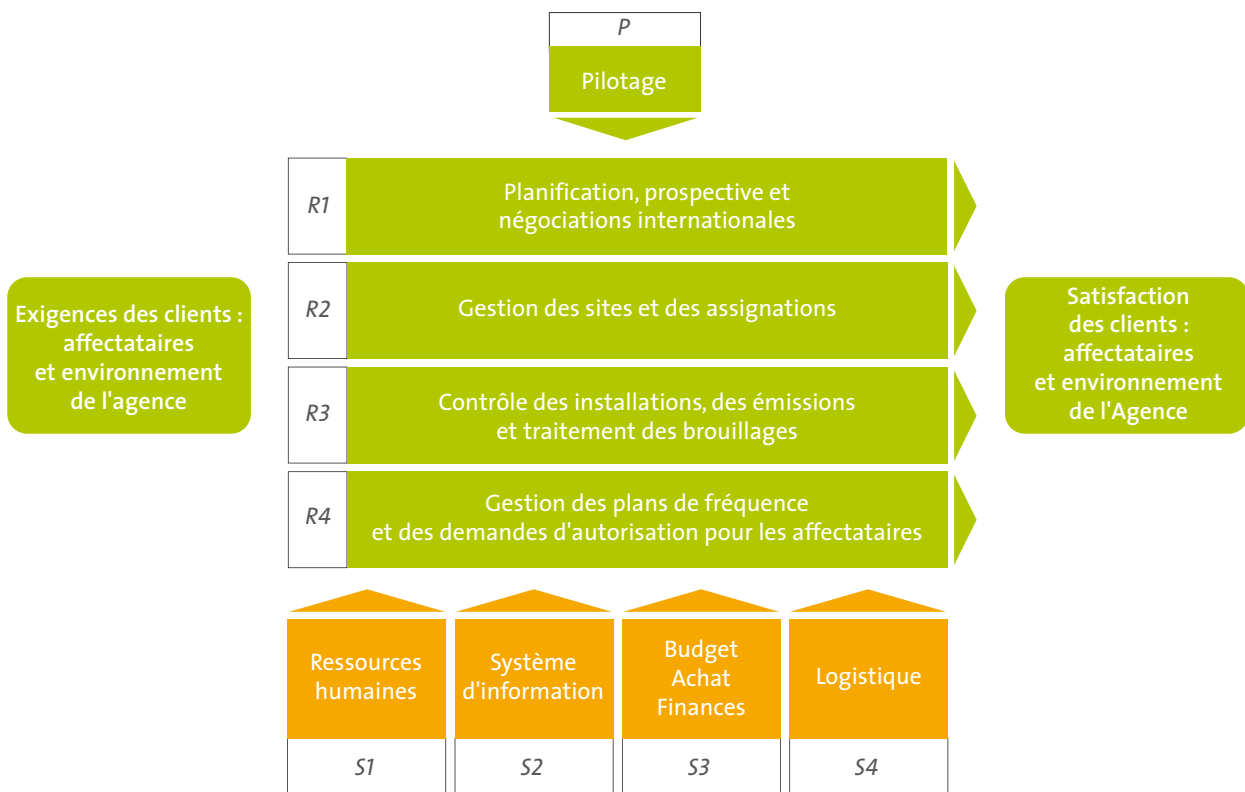


Figure 2a : Processus de pilotage des activités de l'Agence

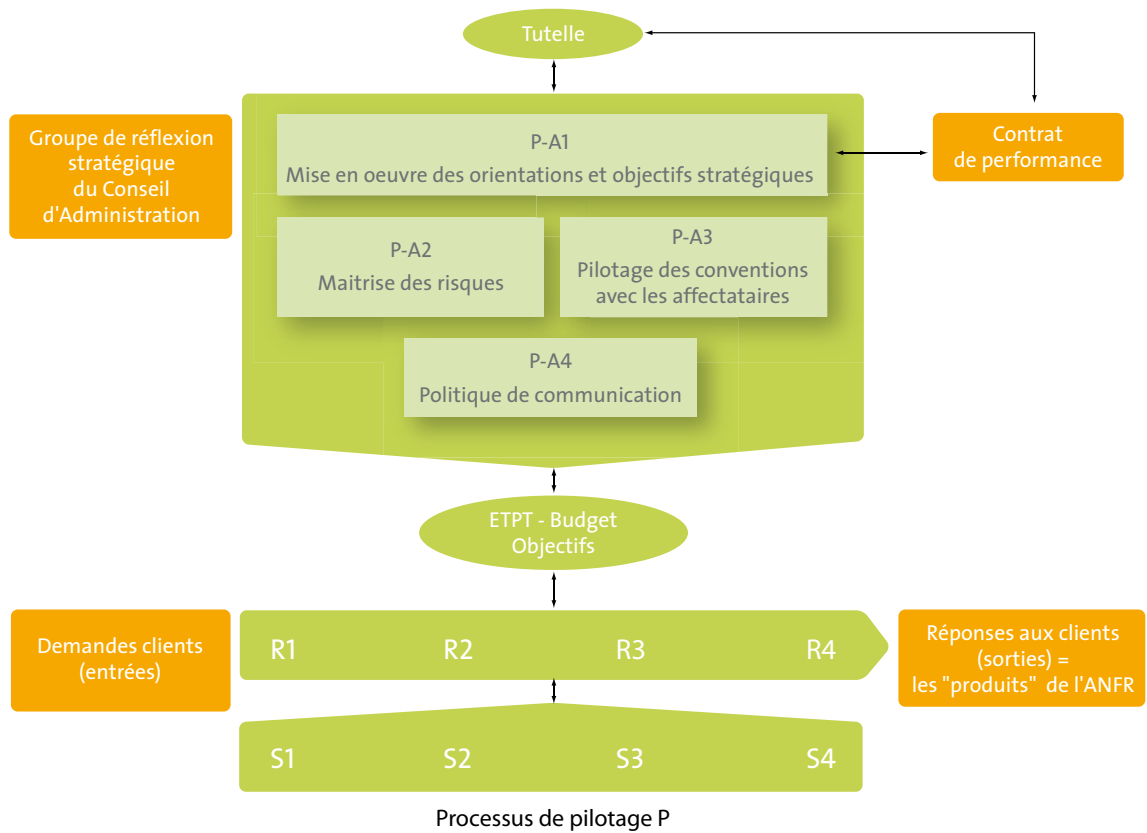


Figure 2b : Politique de pilotage des processus

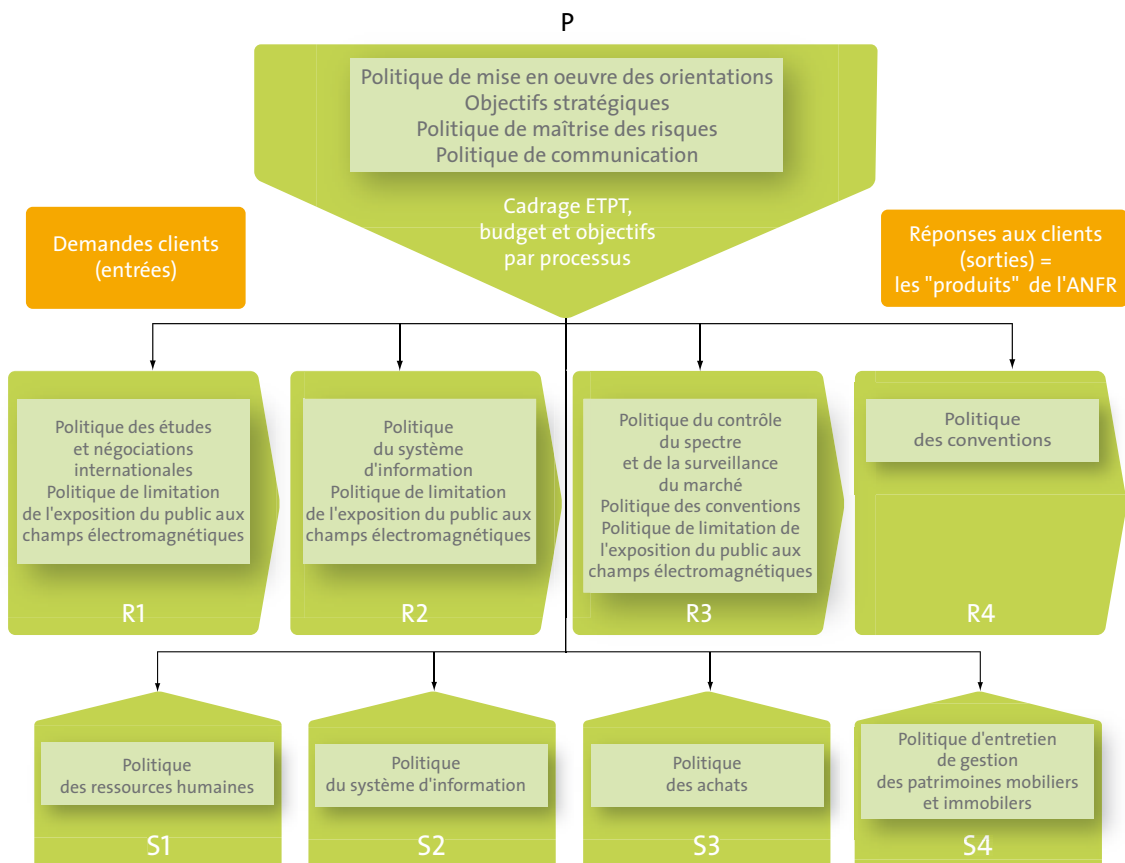
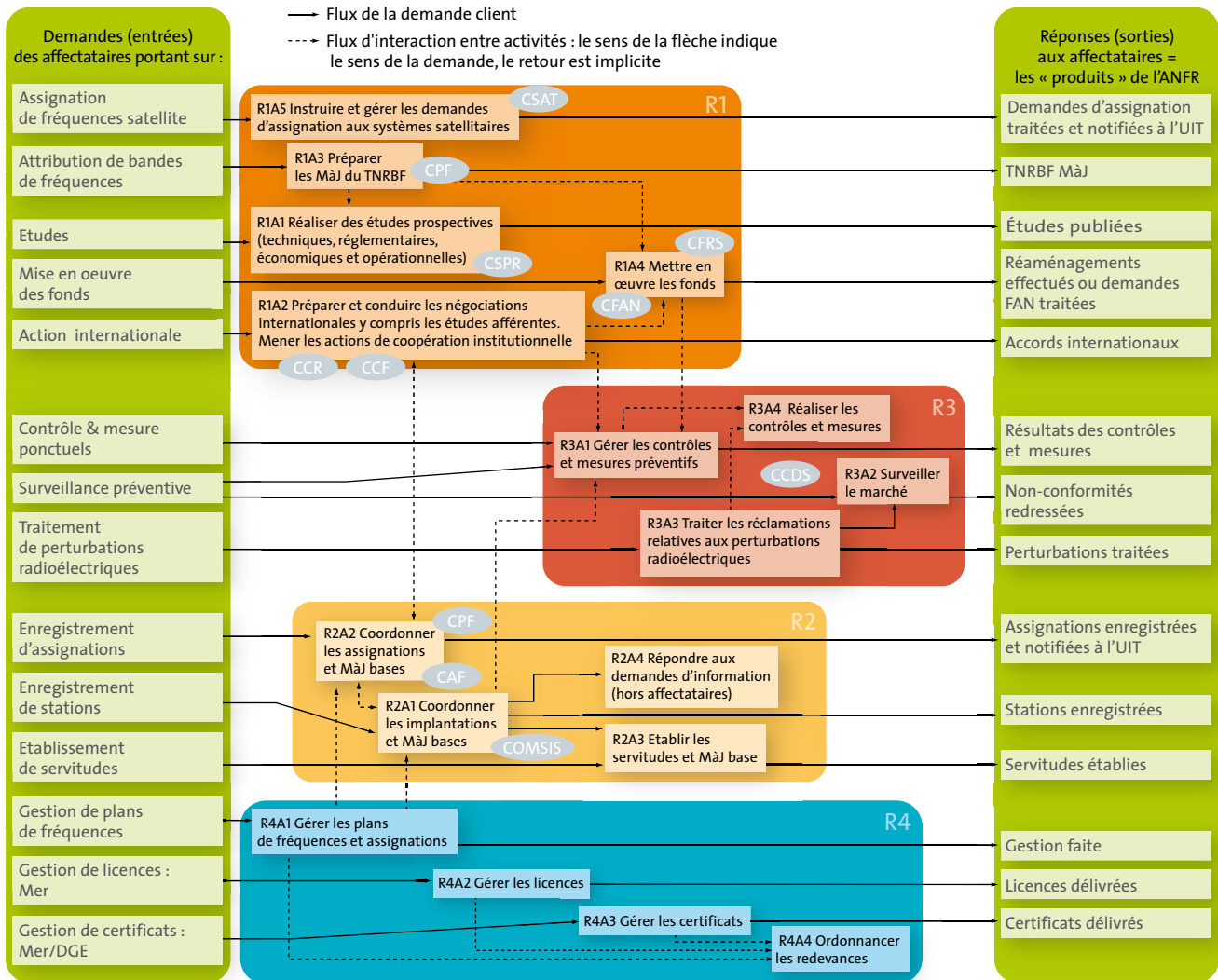


Figure 3 : Les activités des processus de réalisation et leurs interactions 05/09/2008



L'année 2008 est aussi celle de l'établissement du contrat de performance entre l'État et l'Agence, qui a été validé à la fin 2008 par le conseil d'administration de l'Agence, à la suite d'une réflexion de plusieurs mois réalisée en concertation étroite avec ce dernier sur la stratégie de gestion des fréquences en France.

Cette réflexion a permis de dégager, en synergie et en cohérence avec la démarche qualité conduite par l'Agence, les objectifs stratégiques que les affectataires et la Tutelle souhaitent voir atteindre par l'Agence.

À cette occasion, la méthodologie de l'approche processus a permis d'apporter un éclairage particulièrement enrichissant sur les questions de gouvernance de l'Agence et plus généralement de la gestion du spectre en France.

Le contrat de performance triennal entre l'État et l'Agence nationale des fréquences encadre la stratégie d'ensemble retenue pour permettre à l'Agence de remplir ses missions. Il fixe les orientations et objectifs stratégiques de l'Agence, qui s'inscrivent dans une perspective à moyen et long terme.

Les orientations stratégiques sont les suivantes :

- dynamiser l'utilisation du domaine public des fréquences en maximisant sa valeur pour la société;
- jouer un rôle moteur sur la scène européenne et mondiale;
- privilégier la prévention des brouillages;
- répondre aux besoins des affectataires;
- viser l'amélioration continue des prestations de l'Agence.

Ces cinq orientations stratégiques visent à permettre à l'Agence d'être sur le long terme en mesure d'atteindre les objectifs stratégiques, qui représentent les souhaits de la Tutelle et des affectataires :

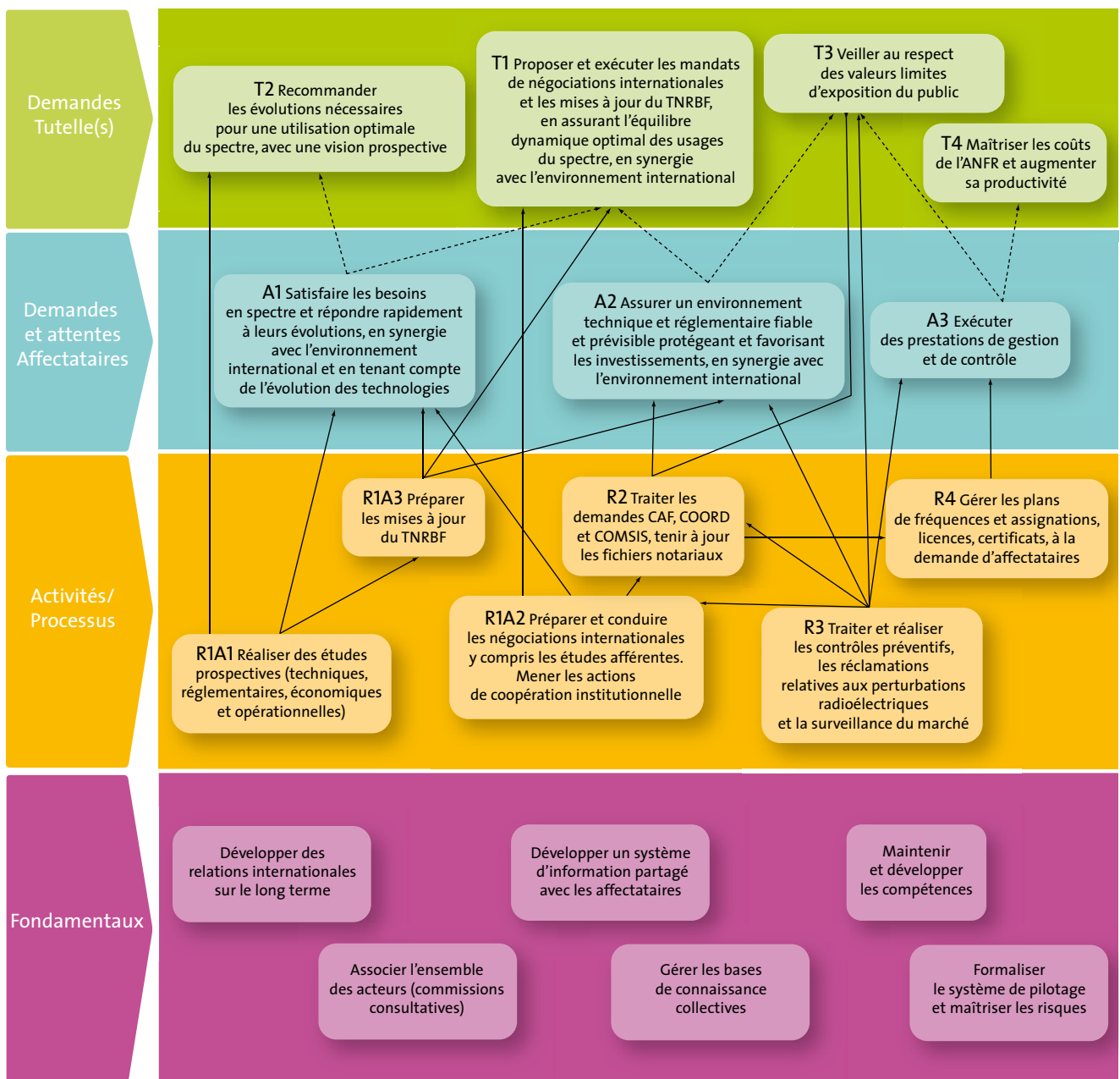
- assurer l'équilibre dynamique optimal des usages du spectre en synergie avec l'environnement international;
- recommander les évolutions nécessaires pour une utilisation optimale du spectre, avec une vision prospective;
- assurer un environnement technique et réglementaire fiable et prévisible protégeant et favorisant les investissements, en synergie avec l'environnement international;

- veiller au respect des valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques ;
- exécuter des prestations de gestion et de contrôle à la demande d'affectataires ;
- maîtriser les coûts de l'ANFR et augmenter sa productivité.

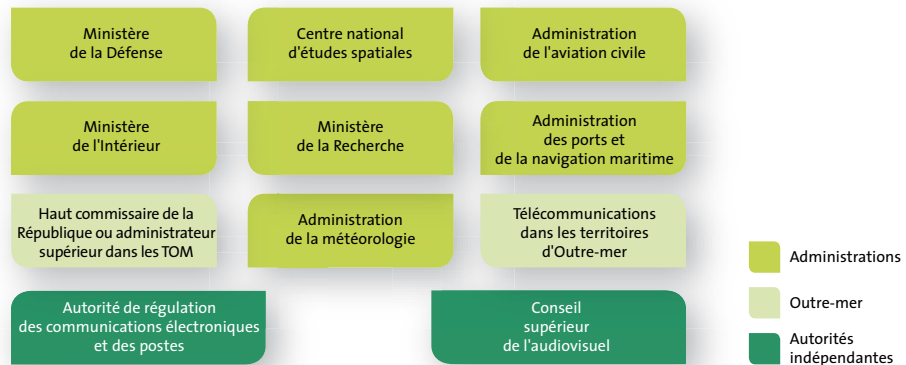
La carte stratégique présentée en figure 4 résume :

- dans sa partie supérieure, les objectifs stratégiques que la Tutelle ou les affectataires, respectivement, souhaitent voir remplis par l'Agence, en regard des activités principales réalisées par l'Agence ;
- dans sa partie inférieure, les leviers fondamentaux nécessaires à l'Agence pour mener à bien ses missions sur le long terme.

Figure 4 : Carte stratégique de l'Agence  
(Version 4 du 8 janvier 2009)

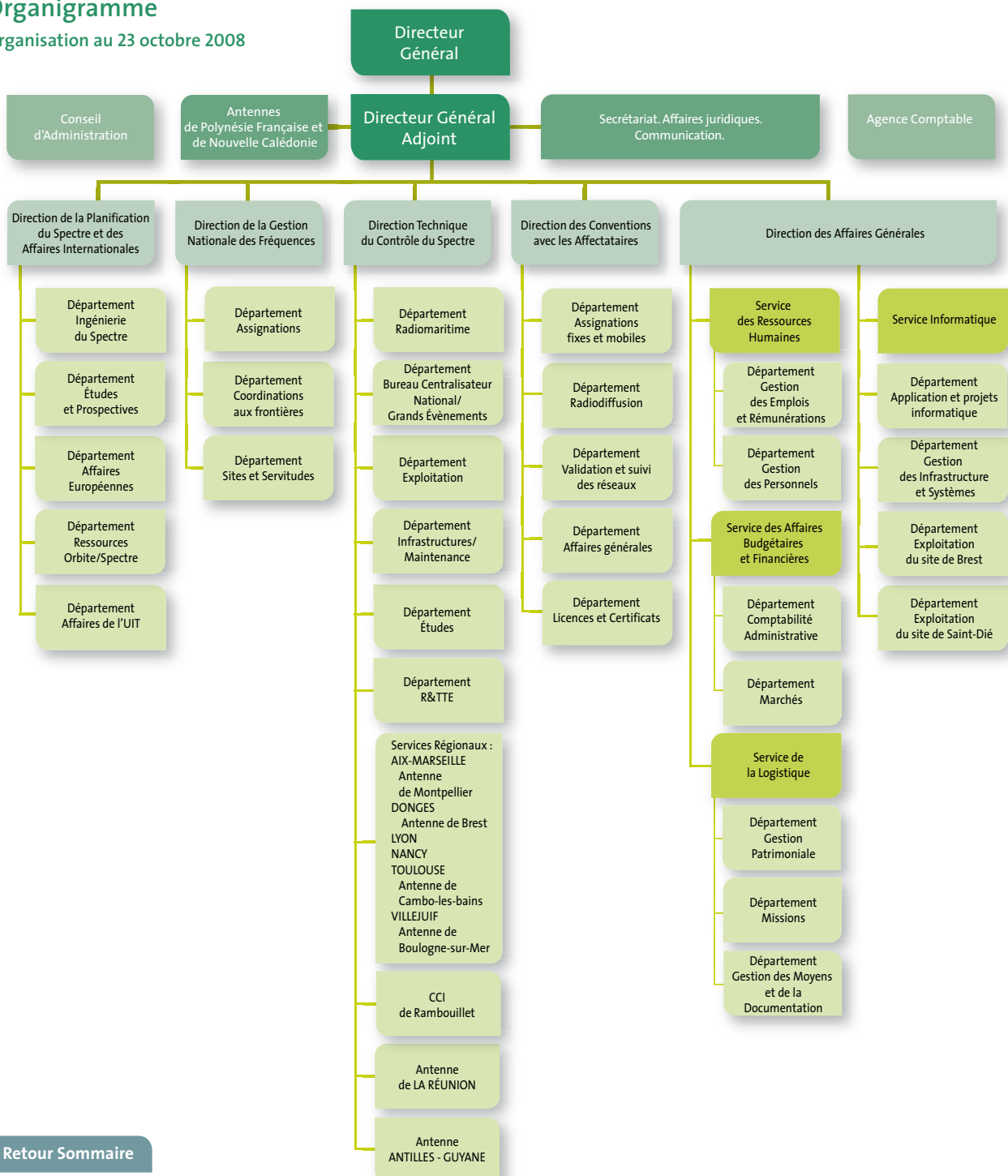


## Les Affectataires



## Organigramme

Organisation au 23 octobre 2008



## Conseil d'administration de l'Agence nationale des fréquences\*

### Personnalités choisies en raison de leurs compétences

**M. Arnaud MIQUEL**,  
ingénieur général de l'armement, président

**M<sup>me</sup> Pascale SOURISSE**,  
directeur général de la Division systèmes terre et interarmées de Thales

**M. Arnaud LUCAUSSY**,  
SFR, directeur de la réglementation et des études économiques

**M. Jean-Marc NASR**,  
président EADS Secure Networks

**M. Daniel SAUVET-GOICHON**

Une sixième personnalité choisie en raison de sa compétence est en cours de désignation

### Représentants des ministres

**M. Pierre PUGET**,  
représentant du ministre de la défense, chef du bureau militaire national des fréquences

**M. Reynald BOUY**,  
représentant du ministre de l'intérieur, directeur adjoint des systèmes d'information et de communication

**M<sup>me</sup> Sylvie BERMANN**,  
représentante du ministre des affaires étrangères, directeur des Nations unies et des organisations internationales

**M. Christophe RAVIER**,  
représentant du ministre chargé des communications électroniques, chargé de la sous-direction réglementation des communications électroniques et de la prospective

**M. Marc BELLOEIL**,  
représentant du ministre chargé de l'espace, DGRI/A1 - aéronautique et affaires spatiales européennes

**M. Jean SOUQUET**,  
représentant du ministre chargé des transports, inspection générale de l'aviation civile

**(en attente de désignation)**,  
représentant du ministre chargé de la recherche

**M. Vincent MOREAU**,  
représentant du ministre chargé du budget, chef du bureau 8 BJM (Justice Médias) de la Direction du budget

**(en attente de désignation)**,  
représentant du ministre chargé de l'Outre-mer

**M<sup>me</sup> Cécile DUBARRY**,  
représentante du ministre chargé de la communication, sous-directrice du développement des médias et de la société de l'information

### Représentants des autorités administratives indépendantes

**M. Gilles BREGANT**,  
représentant du Conseil supérieur de l'audiovisuel, directeur technique et des nouvelles technologies de communication

**M. Jérôme ROUSSEAU**,  
représentant de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes, chef du service opérateurs et régulation des ressources rares

### Participants avec voie consultative

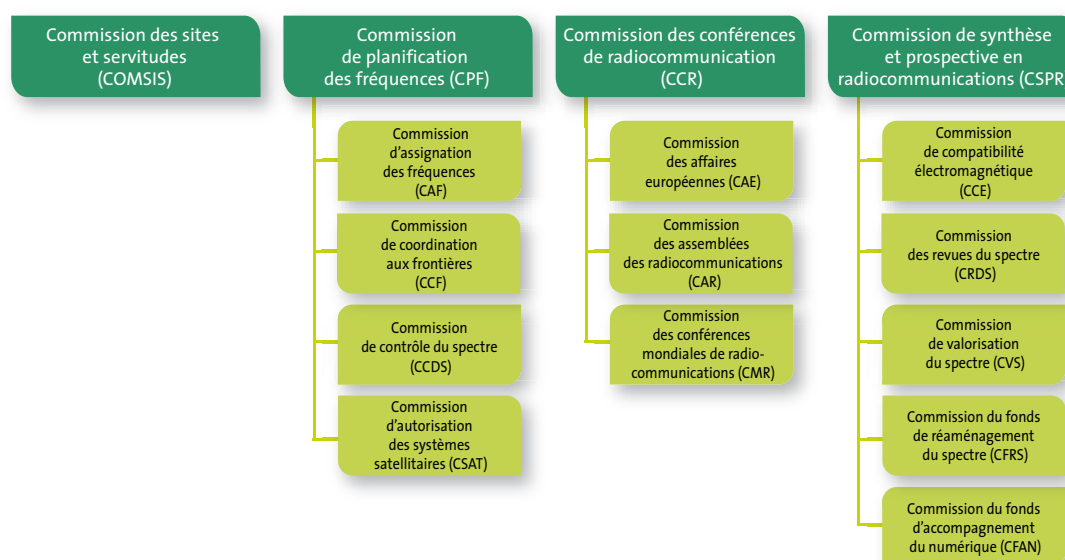
**M. François RANCY**, directeur général de l'ANFR

**M. Bernard BACHELLERIE**, service du contrôle budgétaire et comptable ministériel, chef du département contrôle budgétaire

**M. Gilles MOYA**, agent comptable de l'ANFR

*\*composition au 26 mars 2009*

## Les commissions consultatives auprès de l'Agence nationale des fréquences





## Implantations

### 1 Siège de l'Agence nationale des fréquences

78, avenue du Général-de-Gaulle  
94704 Maisons-Alfort Cedex  
Tél. : 01 45 18 72 72. Fax : 01 45 18 73 00

### 2 Pôle de Noisearu

34B Route de la Queue en Brie  
Départementale 136  
94880 Noisearu  
Tél. : 01 45 95 33 00. Fax : 01 45 90 91 67

### 3 Service régional de Villejuif

112, rue Edouard Vaillant  
94815 Villejuif cedex  
Tél. : 01 49 58 31 00  
Fax : 01 47 26 55 22

### 4 Centre de contrôle international

Route de Cerqueuse  
78660 Prunay-en-Yvelines  
Tél. : 01 34 94 17 00  
Fax : 01 34 94 17 20

### 5 Pôle technique de Brest

Technopôle de Brest Iroise  
ZA du Vernis  
265, rue Pierre Rivoalon  
29601 Brest  
Tél. : 02 98 34 12 00  
Fax : 02 98 34 12 20

### 6 Service régional de Donges

223, La Pommeraié  
44480 Donges  
Tél. : 02 40 45 36 36  
Fax : 02 40 91 01 37

### 7 Antenne de Cambo-les-Bains

12, chemin Elorria  
64250 Cambo-les-Bains  
Tél. : 05 59 29 71 64

### 8 Service régional de Toulouse

4, boulevard Marcel Paul  
ZI de Pahin  
31170 Tournefeuille  
Tél. : 05 61 15 94 30  
Fax : 05 61 15 94 45

### Antenne de Nouvelle-Calédonie

1, rue du Contre-amiral Bouzet  
Nouvelle  
BP 1604  
98845 Nouméa Cedex  
Tél. : + 687 25 62 60  
Fax : + 687 25 62 61

### Antenne de la Réunion

33, rue Gustave-Eiffel  
ZAC Ravine à Marquet  
97419 La Possession  
Tél. : 02 62 35 03 94  
Fax : 02 62 35 04 23

### Antenne Antilles Guyane

RN1 Destrellan  
quartier Boisneuf  
97122 Baie-Mahault  
GUADELOUPE  
Tél. : 05 90 32 21 89

### Antenne de Polynésie française

Antenne ANFR  
BP 115  
98713 Papeete  
Tahiti  
Tél. : 00 689 506062  
Fax : 00 689 506063

### Antenne de Boulogne 9

Rue du Cap – site d'Alprech  
62480 Le Portel  
Tél. : 03 21 99 71 54

### Service régional de Nancy 10

Technopôle de Brabois  
7, allée de Longchamp  
54603 Villers-lès-Nancy cedex  
Tél. : 03 83 44 70 70 - Fax : 03 83 44 70 09

### Pôle technique de Saint-Dié-des-Vosges 11

4, rue Alphonse Matter  
88108 Saint-Dié-des-Vosges  
Tél. : 03 29 42 20 20  
Fax : 03 29 42 20 10

### Service régional de Lyon 12

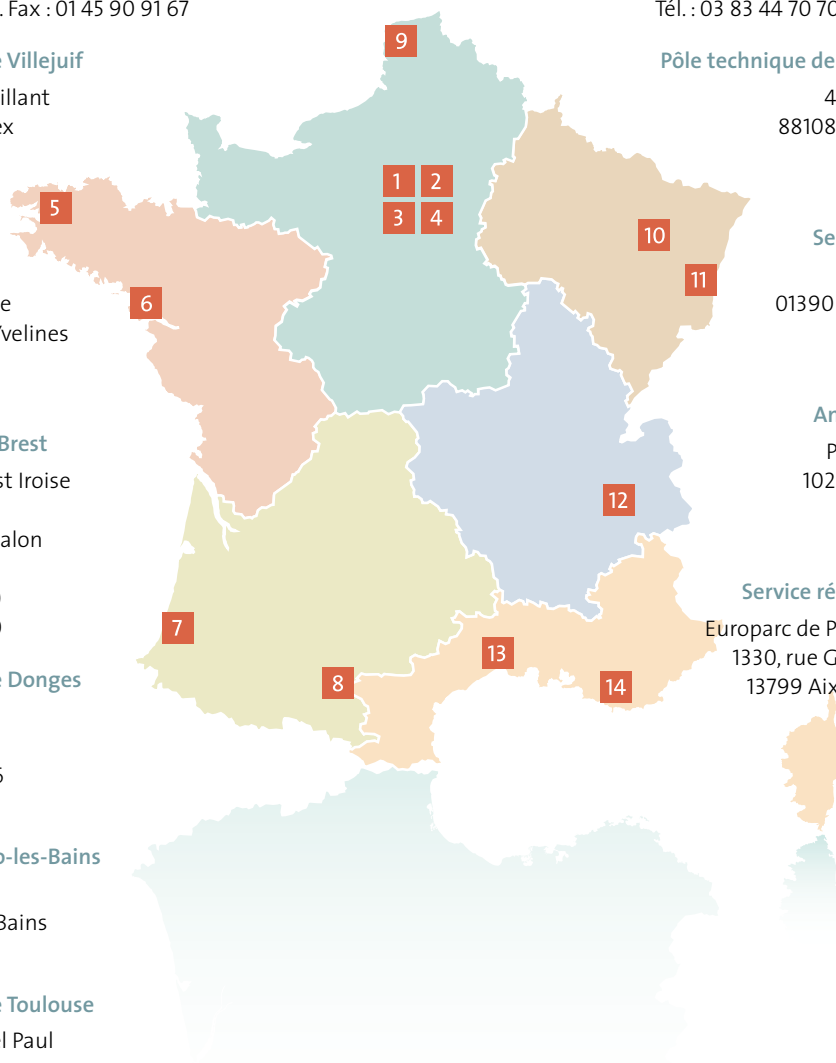
522, route de Neuville  
01390 Saint-André-de-Corcy  
Tél. : 04 72 26 80 00  
Fax : 04 72 26 42 34

### Antenne de Montpellier 13

Parc club du millénaire  
1025, rue Henri Becquerel  
34000 Montpellier  
Tél. : 04 99 52 60 90

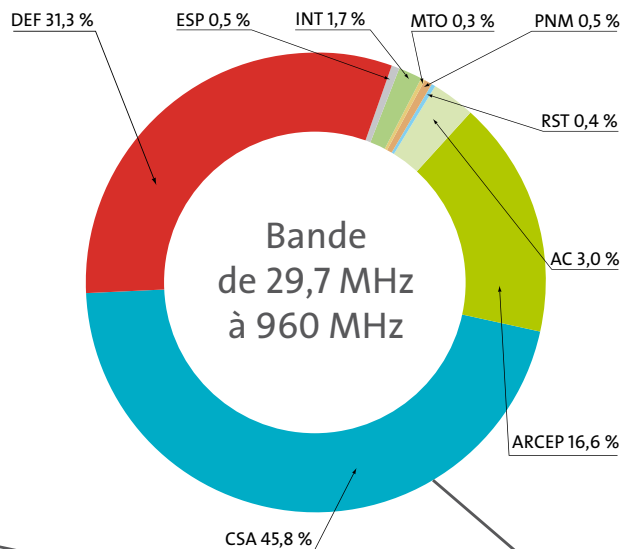
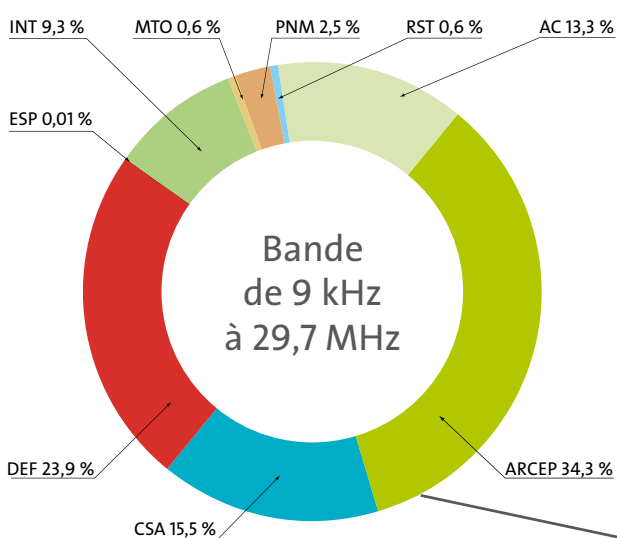
### Service régional d'Aix-Marseille 14

Europarc de Pichaury - Bâtiment A5  
1330, rue Guilibert de la Lauzière  
13799 Aix-en-Provence Cedex 3  
Tél. : 04 42 12 10 10  
Fax : 04 42 24 38 59

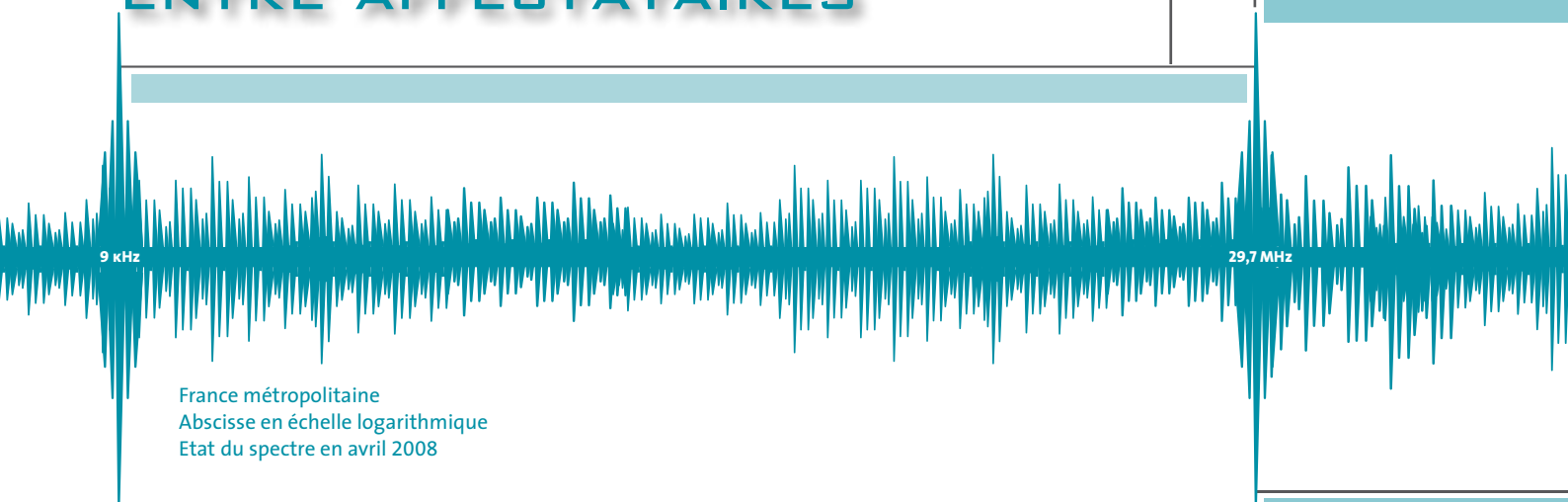


## GLOSSAIRE

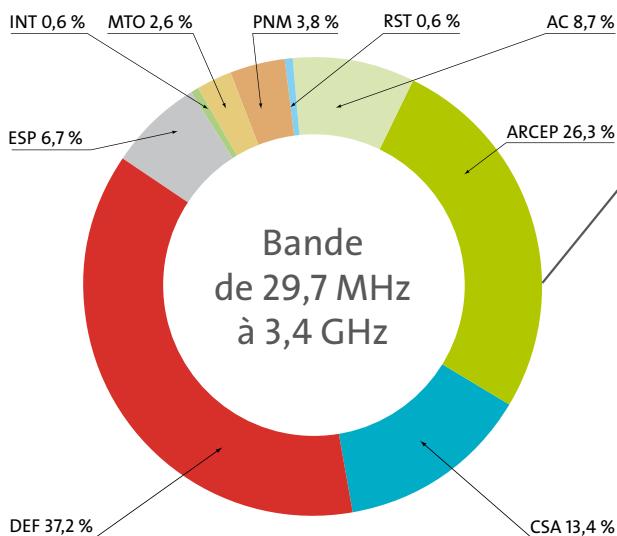
- AFP** : appareils à faible puissance  
**ANFR** : Agence nationale des fréquences  
**ANRT (Maroc)** : Agence nationale de réglementation des télécommunications  
**API** : Application programming interfaces  
**ARCEP** : Autorité de régulation des communications électroniques et des postes  
**ARPT (Algérie)** : Autorité de régulation de la poste et des télécommunications  
**ASN** : Appel sélectif numérique  
**ATCI** : Agence des télécommunications de Côte-d'Ivoire  
**ATI** : Appareils de traitement de l'information  
**AUF** : Autorisations d'utilisation de fréquences  
**BCN** : Bureau centralisateur national  
**BEM** : Block Edge Mask  
**BLR** : boucle locale radio  
**BNetzA** : Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen  
**BWA** : Broadband Wireless Access  
**CAF** : Commission consultative d'assignation des fréquences  
**CAPTEF** : Conférence des administrations des postes et télécommunications des pays d'expression française  
**CCE** : Commission consultative de compatibilité électromagnétique  
**CCI** : Centre de contrôle international  
**CCP** : Commissions consultatives paritaires  
**CDD** : Contrat à durée déterminée  
**CE1** : Commission d'étude 1 (UIT)  
**CEM** : Compatibilité électromagnétique  
**CEPT** : Conférence européenne des postes et télécommunications  
**CESU** : Chèque emploi service universel  
**CETMEF** : Centre d'études techniques maritimes et fluviales  
**CFAN** : Commission consultative du fonds d'accompagnement du numérique  
**CFRS** : Commission consultative du fonds de réaménagement du spectre  
**CNES** : Centre national d'études spatiales  
**CMR** : Conférence mondiale des radiocommunications  
**COMSIS** : Commission consultative des sites et servitudes  
**CPF** : Commission consultative de planification des fréquences  
**CRdS** : Commission consultative des revues du spectre  
**CRR** : Certificat restreint de radiotéléphoniste  
**CSA** : Conseil supérieur de l'audiovisuel  
**CSN** : Comité stratégique pour le numérique  
**CTP** : Comité technique paritaire  
**CTR** : Comité technique radiophonique  
**DAA** : Detect And Avoid  
**DAG** : Direction des affaires générales  
**DAS** : Débit d'absorption spécifique  
**DCA** : Direction des conventions avec les affectataires  
**DFS** : Dynamic Frequency Selection  
**DGE** : Direction générale des entreprises  
**DGNF** : Direction de la gestion nationale des fréquences  
**DME** : Distance Measuring Equipment  
**DPSAI** : Direction de la planification du spectre et des affaires internationales  
**E2R** : End-to-end Reconfigurability  
**E3** : End-to-End Efficiency  
**EECMA** : European Electronic Communication Markets Authority  
**ERG** : European Regulators Group  
**ETPT** : Equivalent temps plein travaillés  
**DTCS** : Direction technique du contrôle du spectre  
**ECC** : Electronic Communications Committee  
**EPAF** : Association éducation et plein air finances  
**ERO** : European Radiocommunication Office  
**ETSI** : European Telecommunications Standards Institute  
**FAN** : Fonds d'accompagnement du numérique  
**FCS** : Fichier contrôle du spectre  
**FDD** : Frequency Division Duplex  
**FNF** : Fichier national des fréquences  
**FRATEL** : Réseau francophone de la régulation des télécommunications  
**FRS** : Fonds de réaménagement du spectre  
**GSM** : Global System for Mobile Communication  
**ICTA** : Information and Communication Technologies Authority  
**IMT-2000** : International Mobile Telecommunications-2000  
**ISM** : appareils industriels, scientifiques ou médicaux à fréquences radioélectriques  
**ITS** : Intelligent transportation systems  
**HCM** : Harmonized Calculation Method  
**MAPA** : Marché à procédure adaptée  
**MIC (Japon)** : Ministry of Internal Affairs and Communications  
**MIDS** : Multifunction Information Distribution System  
**MIFR** : Master International Frequency Register  
**MINEFE** : Ministère de l'économie, des finances et de l'emploi  
**MIOCT** : Ministère de l'intérieur, de l'outre-mer et des collectivités territoriales  
**MMSI** : Maritime Mobile Service Identity  
**MTTI (Yémen)** : Ministère des télécommunications et des technologies de l'information  
**OFCOM** : Office of Communication  
**OMERT** : Office Malagasy d'études et de régulation des télécommunications  
**OPC** : Open to Public Correspondence  
**OSN** : One Shot Notification  
**P-CPICH** : Primary Common Pilot Channel  
**PLB** : Personal Locator Beacons  
**PMR** : Private Mobile Radiocommunications  
**R&TTE** : Radio and Telecommunication Terminal Equipments  
**RFID** : Radio Frequency Identification  
**RLAN** : Radio Local Area Network  
**RPC** : Réunion de préparation à la Conférence  
**RRI** : Réseau radioélectrique indépendant  
**RSCOM** : Radio Spectrum Committee  
**RSPG** : Radio Spectrum Policy group  
**Simulcast** : Simultaneous Broadcast  
**SMDSM** : Système mondial de détresse et de sécurité en mer  
**SMS** : Service mobile par satellite  
**SMS** : Short Message Service  
**SRD** : Short Range Devices  
**TDD** : Time Division Duplex  
**TMP** : Télévision mobile personnelle  
**TNRBF** : Tableau national de répartition des bandes de fréquences  
**TNT** : Télévision numérique de terre  
**ULB** : Ultra large Bande  
**UHF** : Ultra High Frequencies  
**UIT** : Union internationale des radiocommunications  
**UIT-R** : Secteur des radiocommunications de l'Union internationale des radiocommunications  
**UMTS** : Universal Mobile Telecommunication System  
**UWB** : Ultra Wide Band  
**VHF** : Very High Frequencies  
**W-CDMA** : Wideband Code Division Multiple Access  
**WAPECS** : Wireless Access Policy for Electronic Communication Services  
**WiFi** : Wireless Fidelity  
**WiMAX** : Worldwide Interoperability for Microwave Access

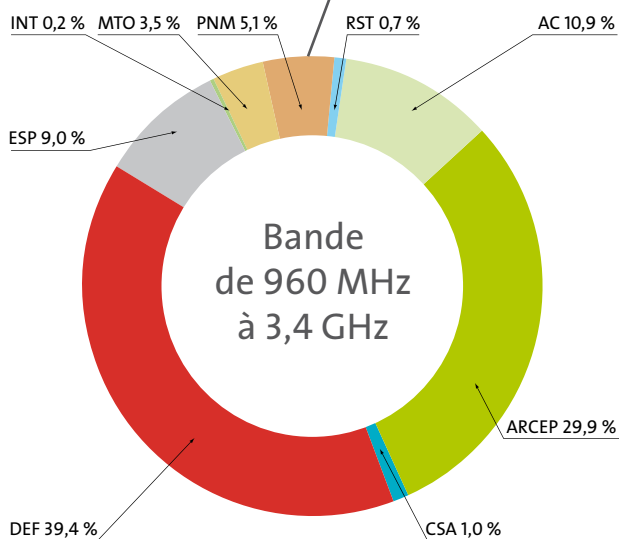
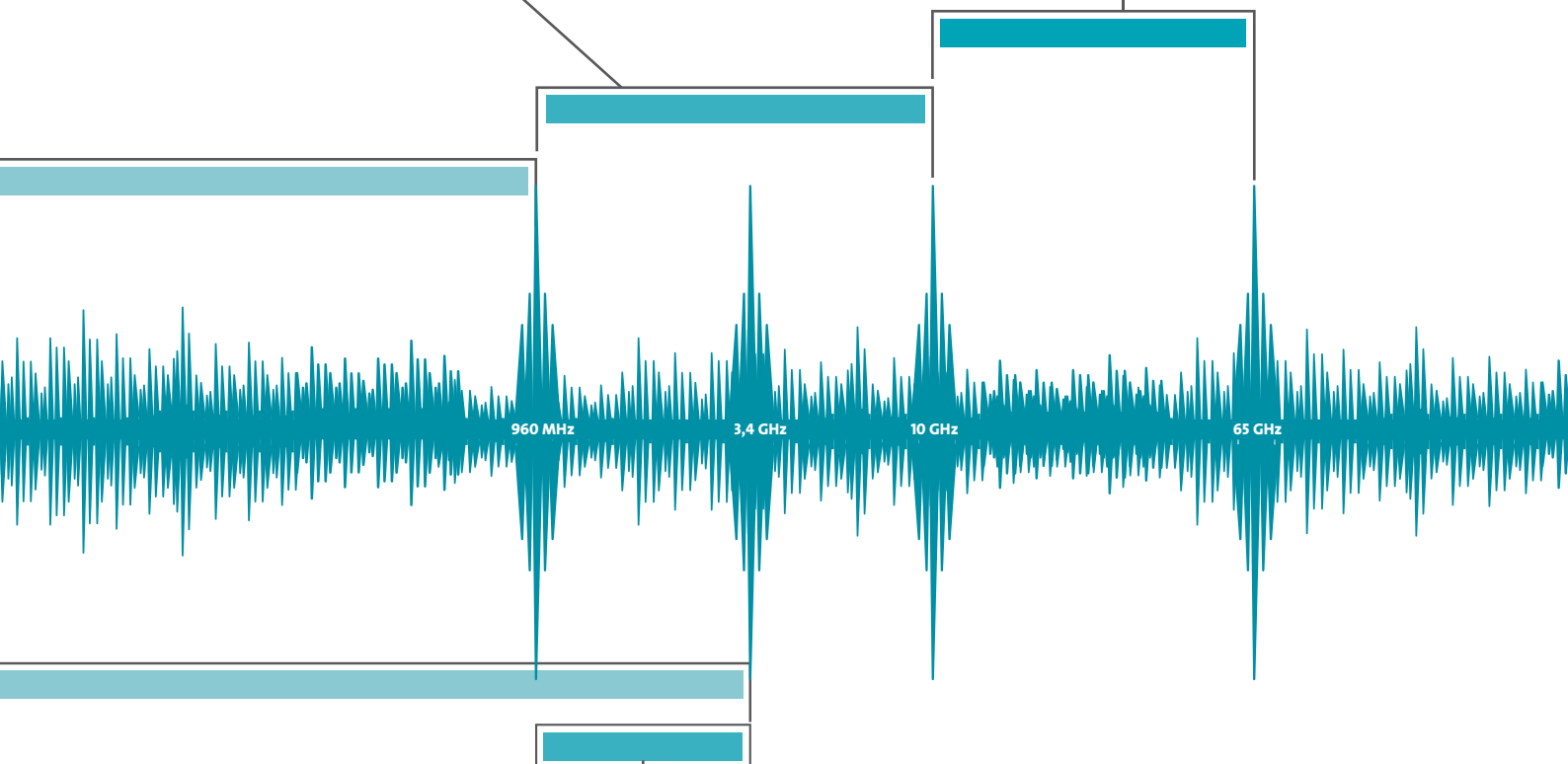
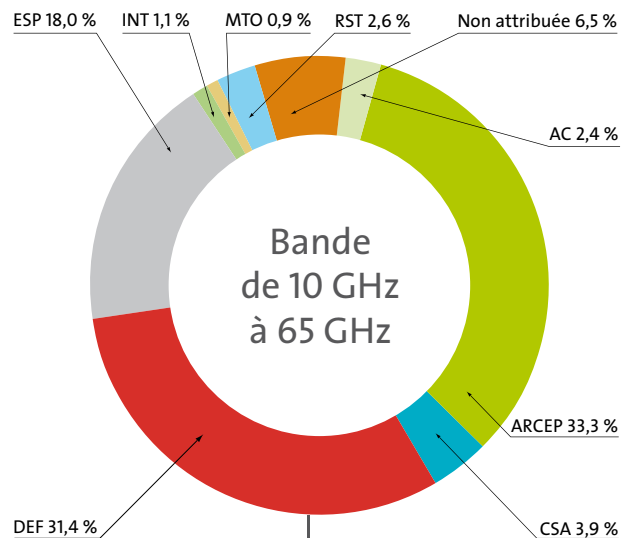
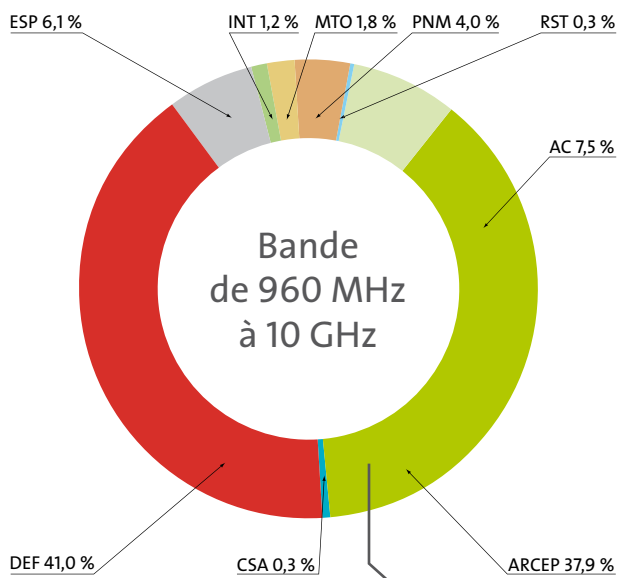


## RÉPARTITION DES BANDES DE FRÉQUENCES ENTRE AFFECTATAIRES



- Aviation civile
- ARCEP
- CSA
- Défense
- Espace
- Intérieur
- Météo
- Port et Navigation Maritime
- Radioastronomie
- Bandes de fréquence non attribuées





**DIRECTEUR DE PUBLICATION**

**François Rancy**  
Directeur général de l'Agence  
Nationale des Fréquences

**CONCEPTION ET RÉALISATION**

**Avec des mots**  
[www.avecdesmots.com](http://www.avecdesmots.com)

Tous droits de reproduction strictement réservés  
sauf accord préalable de la direction générale de l'Agence.



Document imprimé avec des encres végétales sur papier recyclé à 60 %  
et issu à 40 % de forêts gérées durablement.



Agence Nationale des Fréquences

78, avenue du Général-de-Gaulle - 94704 Maisons-Alfort  
Tél. : 01 45 18 72 72 – Fax : 01 45 18 73 00  
<http://www.anfr.fr>